NR INDEKSU 355216 ISSN 0867-9022

COMMODORE & AMIGA

C&A

11/94 16000 zł

MONITORY

● Genlock AX-20



AMIGA

SOFTWARE:

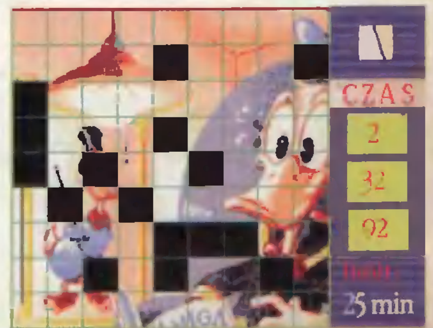
● Europa 2.1 i Afryka



● Test Prawa Jazdy ● Nowe kompakty EUREKI ● Make DIR! Katalogi na komodorku! ● Vademecum początkującego crackera ● Przenoszenie danych z Amigi na komodorka

● GRY





Siemanko!

Postanowiłem nieco urozmaicić skostniałą formułę naszego konkursu według zasady: więcej obrazków, mniej gadania. Dzięki temu będziecie mogli oglądać również i te grafiki, które nagród nie dostają. Często zdarza się przecież, że poziom jest bardzo wyrównany i o przyznaniu nagrody decydują dosłownie ułamki punkta. No i gdy całkiem fajne obrazki zamiast ukazać się w druku doczekują się... komendy Delate, to potem męczy nas (jury) kac moralny, że może jednak lepiej było „puścić" ten, a nie tamten... itd. Słowem formuła nie zawsze się sprawdzała. Mam nadzieję, że nowa okaże się łaskawsza i przede wszystkim ciekawsza. A jakby co, czekam na Wasze uwagi (telefony, listy – z dopiskiem SUPERSCREEN). Wszak nigdzie nie jest powiedziane, że Don Pedro (nawet mający błogosławieństwo Wielkiego Wodza) wymyśla rzeczy jedynie słuszne, nieodwołalne i genialne.

Don Pedro Konkursolini



AMIGA TRACE



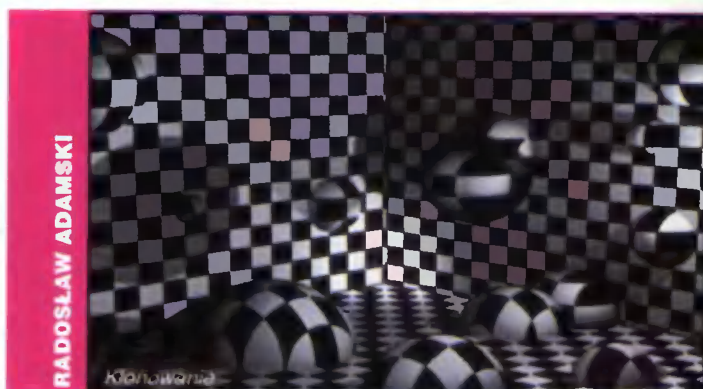
ANDRZEJ PUCHTA *Rybak*



Pokój



JAROSŁAW CHABROS *Pokój 2*



RADOSŁAW ADAMSKI *Klonowanie*

Statystyka
Amiga: 77 grafik (w tym 17 trace'ów), 21 autorów
C-64: 49 grafik, 15 autorów

Nagrody
W tym miesiącu najświetlistsze jury postanowiło przyznać następujące nagrody:

AMIGA TRACE

1. **Andrzej Puchta**, Biskupiec – Test prawa jazdy[1] za „Rybaka".
2. **Jarosław Chabros**, Jelenia Góra – Test inteligencji, biorytmy2 za „Pokój 2".
3. **Radosław Adamski**, Konin – gra Puzzle[2] za „Klonowanie" (fajne te bąble!).

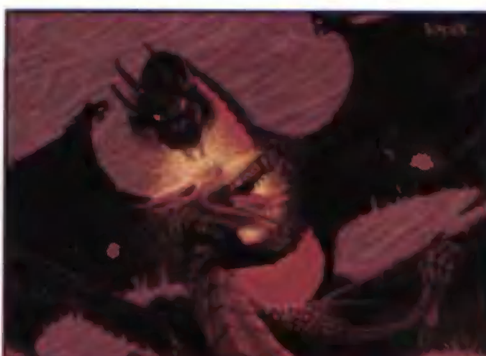
AMIGA GFX

1. **Tomasz Drewczyński**, Lębork – AmiMakler[2] za „Powietrzny pojedynek".
2. **Marcin Skwark**, Będzin – Test Packet[2] za „Dom".
3. **Dariusz Kocurek**, Mysłowice – gra Skoczny Jacuś[1] za „Dragon's fortress".

KATEGORIA C-64

1. **Daniel Rutkowski**, Piotrków Tryb. – gra Arktyczne polowanie[3] za „Audi".
2. **Paweł Harasimowicz**, Słupsk – gra 3D-Snooker[3] za obrazek „Mercedes 450SL".

AMIGA GFX



TOMASZ DREWCZYŃSKI *Powietrzny pojedynek*



MARCIN SKWARK *Dom*



DARIUSZ KOCUREK *Dragon's fortress*



SŁAWOMIR JĘDRASZCZYK *Zamek*

Cześć

W tym miesiącu przygotowaliśmy dla Was co nieco o monitorach. Skracaliśmy się jak to tylko możliwe, ale i tak temat zajął pięć stron. Co zrobić, takie czasy. Za to mam nadzieję, że chwilowo wstrzymacie się z korespondencją typu „...co podłączyć do mojej Amisi...".

Zmienia się formuła konkursu SUPERSCREEN. Będzie więcej obrazków, mniej komentarzy, słowem powinno być ciekawiej. W tym względzie dałem Don Pedro Konkursoliniemu wolną rękę, ale błagam Was, jeśli nowa formuła nie będzie Wam odpowiadać, koniecznie napiszcie (do Don Pedra), w końcu chcemy zadowolić czytelników, a nie własne ambicje.

Z tekstów w numerze chciałbym zarekomendować test nowego genlocka firmy HDP (całkiem ciekawe cacko), opisy nowych programów (także na kompaktach), i krótki felietonik o tym, jak Amiga spisywała się w wakacyjnych kurortach. Polecam też drugą i ostatnią część kursu obsługi Art Expression – za miesiąc bierzemy na warsztat Cinemorpha.

Komodorowcy prócz stałych cyklów mogą poczytać po raz drugi, ale za to bardziej przystępnie, o łączeniu C-64 z pecetem, a także o tym, jak dokonywać „przewalek" z Amigi na komodorka. Elektronicy amatorzy powinni zapoznać się z opisem świetnego zestawu firmy Elko – wystarczy zajrzeć na str. 36, a wszyscy użytkownicy MUSZĄ wiedzieć, że istnieje na C-64 program umożliwiający tworzenie katalogów na zwykłej stacji 1541 – strona 34! No to pa!

Wielki Wódz

Commodore & Amiga
Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Redakcja:
ul. Wasilkowskiego 7,
02–776 Warszawa 130,
skr. poczt. 39, tel.: 643 18 40
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Sekretarz redakcji: Alina Majchrzak
Zespół redakcyjny:
Robert Chojecki, Dariusz Ducki
Opracowanie graficzne:
Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Jerzy Stokowski
Stali współpracownicy: Piotr Cerkiewnik, Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Jerzy Dudek, Mariusz Ferdyn, Bartłomiej Kachniarz, Robert Kuliś, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca: Wydawnictwo „Bajtek", ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel./fax (0-2) 6175070
Dział reklamy: Beata Misterek, tel. (0-2) 6175070 oraz Agencja Reklamowa „SZYBOWSKI", ul. Borowego 6/3, 01-317 Warszawa, tel. (0-2) 6653994, fax (0-2) 6250749
Dział prenumeraty: ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel. (0-2) 6175070
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk:
Przedsiębiorstwo Poligraficzno-Wydawnicze „Gryf" S.A., Ciechanów, ul. Sienkiewicza 51
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13⁰⁰ — 16⁰⁰

© **Wydawnictwo Bajtek 1994**

Materiałów nie zamawianych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji materiałów. Za treść reklam i/lub ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

W NUMERZE

C&A 11/1994

AMIGA





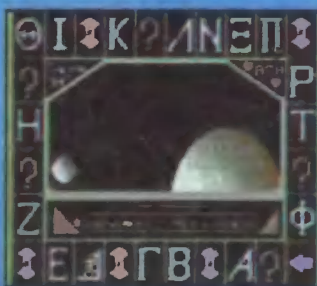
Efekty programu Genlock

C-64

GRY



Arcade Pool



Cosmic Business



Neighbours



Frankenstein

oraz

CO WARTO WIED

Ostatnimi czasy do redakcji „C&A" przychodzi sporo listów z zapytaniami w stylu „Jaki monitor kupić do mojej Amigi" lub „Mam C-64 i dosyć telewizora. Poradźcie co kupić". Na takie dictum mogliśmy odpowiedzieć w jedynie słuszny sposób: drukując ten tekst. A więc zapraszamy do lektury.

SZCZYPTA TEORII

Podstawowym elementem monitora i telewizora jest kineskop. Wykonany jest on w kształcie bańki, zakończonej z jednej strony płaszczyzną (rys na stronie 9). Na niej napylony jest od wewnątrz luminofor – specjalna substancja, która świeci pod wpływem bombardowania silnym strumieniem elektronów. Na przeciwnym krańcu kineskopu znajduje się nieruchome działo elektronowe. Pod wpływem wysokiego napięcia – rzędu kilkunastu kilowoltów – wyrzuca z siebie wiązkę elektronów. Ponieważ w kineskopie panuje wysoka próżnia, silnie skupiona wiązka nie natrafiając na przeszkody dociera do luminoforu, powodując jego świecenie. Aby jednak świeciła cała powierzchnia ekranu, wiązka musi być odpowiednio skierowana w konkretne punkty (piksele) ekranu. Do odchylania wiązki służą elektromagnesy umieszczone blisko działa elektronowego.

Piksele są bardzo małe, w zależności od kineskopu mogą mieć rozmiary od 0,48 mm do 0,25 mm (czasem nawet mniej).

Ponieważ zapalenie wszystkich punktów naraz jest niemożliwe, a jednocześnie oko ludzkie ma pewną bezwładność w postrzeganiu (ok. 1/10 s), do stworzenia wrażenia płynnego ruchu na ekranie wystarczy zastosować prostą sztuczkę. Wszystkie punkty luminoforu zapalane są po kolei i bardzo szybko – 50 razy w ciągu sekundy (rys. 2). Rysowanie obrazu zaczyna się od lewego górnego wiersza. Promień przesuwając się w prawo wykreśla linię (odchylanie poziome). Następnie powraca niewidoczny na początek kolejnego wiersza. I znów promień kreśli kolejną linijkę. Proces trwa aż do zapełnienia całego ekranu. Po dojściu do prawego dolnego rogu kineskopu powraca niewidoczny do lewego górnego rogu (odchylanie pionowe). I tak w kółko. Jeden obraz składa się z 625 linii poziomych (575 widocznych na ekranie) – w systemie PAL i SECAM – lub 525 (484 widocznych) w systemie NTSC.

Obraz kolorowy tworzony jest z trzech barw podstawowych: czerwonej (ang. *red*), zielonej (*green*) i niebieskiej (*blue*). Przez ich mieszanie możemy uzyskać wszystkie pozostałe kolory. Dlatego działo elektronowe w kineskopie kolorowym składa się z trzech części, odpowiednich dla trzech barw (każdy kolor "obsługuje" oddzielna wiązka elektronów), a każdy piksel jest rozczłonkowany na trzy drobniutkie punkciki: czerwony, zielony, niebieski.

Chociaż odchylanie pionowe następuje 50 razy w ciągu sekundy, to w tym samym czasie odbiornik wyświetla tylko 25 klatek (np. filmu). Dzieje się tak, ponieważ cały obraz (625 linii) podzielony jest na dwie połowy po 312 linii każda (256 widocznych). Obie wyświetlane są na przemian; najpierw linie parzyste (pierwszy półobraz), a potem nieparzyste (drugi półobraz). Taki sposób wyświetlania nazwano wybieraniem międzyliniowym, czyli z ang. *interlace*.

Stąd prosty wniosek, że wybieranie międzyliniowe włączane jest w Amidze tylko wtedy, gdy potrzeba wyświetlić więcej niż 256 poziomych linii na ekranie. Analogicznie sprawa wygląda na innych komputerach.

Ale dlaczego *interlace* w Amidze jest tak dobrze widoczny, a w odbiorniku TV nie? Odpowiedzi jest wiele. Po pierwsze Amiga generuje zazwyczaj obraz o 16, 32 czy 64 kolorach, podczas gdy telewizor oddaje barwy w pełnej gamie True Color. Tak więc przejścia między barwami w obrazie TV są łagodniejsze niż w komputerze. Po drugie rozdzielczość pozioma sygnału telewizyjnego jest zasadniczo analogowa a nie cyfrowa, co również wygładza różnice między półobrazami. I wreszcie po trzecie obraz na ekranie TV podziwiamy z daleka, zaś przy ekranie monitora komputerowego siedzimy dosyć blisko.

Często w prasie fachowej spotykane są określenia, że telewizor lub monitor pracują z maksymalną częstotliwością odchylania poziomego wynoszącą 15,625 kHz. Skąd taka liczba? Wystarczy proste obliczenie. Obraz składa się z 625 linii wyświetlanych 25 razy na sekundę. Czyli 625x25=15625 Hz. Jeżeli chcemy zwiększyć rozdzielczość w pionie dwa razy, to monitor musi pracować z dwa razy większą częstotliwością odchylania poziomego, czyli 31250 Hz (31,25 kHz).

Każdy wyświetlacz do prawidłowej pracy potrzebuje zestawu odpowiednich sygnałów. W przypadku monitora są to:

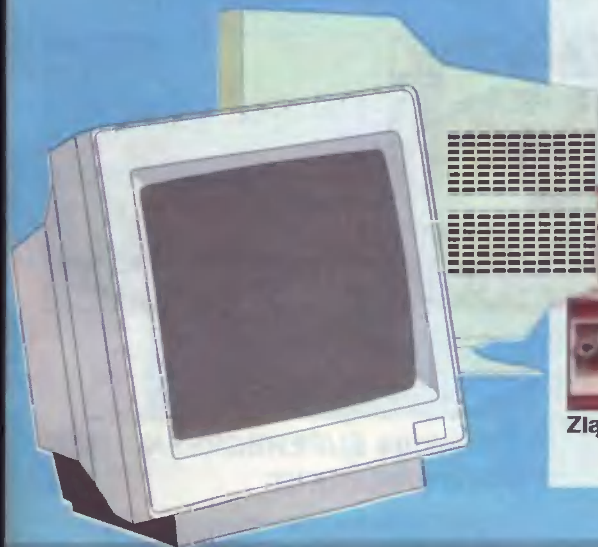
1. Kolory R, G, B.
2. Synchronizacja pionowa (ang. *vertical*) i pozioma (ang. *horizontal*).
3. Masa sygnałowa.

Część monitorów używa sygnału Composite Sync., czyli zmieszanych sygnałów synchronizacji poziomej i pionowej. Dodatkowo niektóre monitory wyposażono w wejście Composite Video, np. C-1084S lub Philips 8833MKII. Analogicznie do poprzedniego sygnał Composite Video to zmiksowane razem synchronizacje i sygnały odpowiedzialne za kolory.

W telewizorze sprawa jest trochę bardziej skomplikowana. Odbiornik TV został przystosowany do odbioru sygnału wizyjnego i fonicznego, przy czym wszystkie sygnały sterujące zapisano w paśmie wysokiej częstotliwości. Stąd wynika konieczność instalacji w komputerze modulatora, o ile chce się wykorzystywać odbiornik TV zamiast monitora.

ZŁĄCZA VIDEO W AMIDZE I C-64

Commodore dosyć bogato wyposaża swoje komputery w złącza. C-64 (i C-128) mają zainstalowane dwa wyjścia video. Wyjście modulatora pozwalające podłączyć zwykły telewizor oraz gniazdo video , które przesyła dwa sygnały: luminancję (pin nr 1) – daje to możliwość podłączenia monitora monochromatycznego np. Neptuna 156N, lub video (pin nr 4) – pozwala na podłączenie mo-





Złącza video dostępne w A500

...DZIEĆ O MONITORACH

nitora kolorowego np. C-1084S przez wejście Composite Video.

Amigi, oprócz CD-32, mają wbudowane 23-stykowe gniazdo opatrzone podpisem Video. Do podłączenia monitora monochromatycznego służy drugie wyjście video oznaczone MONO (gniazdo cinch). Nowsze konstrukcje, czyli A600, A1200 i CD-32 mają dodatkowo wbudowane modułatory telewizyjne, a gniazdo MONO zastąpiono gniazdem Composite Video.

Zupełną nowością w świecie Amigi jest wyjście S-VHS instalowane tylko w CD-32. Pozwala ono na podłączenie konsoli do sprzętu video pracującego w standardzie S-VHS, co jest równoznaczne ze zwiększeniem jakości sygnału wizyjnego.

Konstrukcja Amigi 3000 wyróżnia się z całej rodziny Commodore z powodu zainstalowanego flicker-fixera. Jest to elektroniczne urządzenie, które włączone między wyjście video a monitor eliminuje przykry *interlace*. Praktycznie wygląda to dokładnie odwrotnie. Do Amigi 3000 podłączamy zwykły monitor VGA, ale dzięki flicker-fixer'owi możemy giercować do woli, oglądać dema i używać wszystkie programy, do tej pory wymagające tradycyjnego monitora pracującego z częstotliwością odchylania poziomego 15,625 kHz np. Neptun 156N, C-1084S i Philips 8833MKII.

Flicker-fixer można kupić oddzielnie (do A500 i A2000), ale jego cena jest tak wysoka, że bardziej opłaca się wymienić posiadany sprzęt na komputer z układami AGA niż kupić monitor Dualsync.

DOSTĘPNE WYŚWIETLACZE

Obecnie na rynku dostępnych jest kilka typów monitorów. Do najpopularniejszych należy standard VGA i SVGA; różnią się tylko maksymalnymi rozdzielczościami. Przyjmuje się, że monitor VGA wyświetla obrazy o maksymalnej rozdzielczości 800x600, zaś SVGA 1024x764 punkty (czasem i więcej: 1280x1024). Obydwa są powszechnie stosowane w sprzęcie klasy PC. Cena średniej jakości monitora VGA waha się w granicach 6 mln zł.

Odmianą monitora VGA (SVGA) jest VGA Multisync. Niech nas jednak nie zmyli nazwa. Multisync oznacza tylko powiększone pasmo odchylania pionowego i poziomego w górę (tabela 2).

Do Amig z układami AGA (A1200 i A4000) można zastosować monitory VGA (SVGA), ale większość gier i dem potrzebuje zwykłego monitora, np. 1084S, pracującego w trybie LoRes NonInterlaced lub HiRes NonInterlaced (odpowiednio 320x200 lub 640x200).

Na giełdach można czasem trafić na monitory typu EGA. Wszystkim użytkownikom Amig i C-64 odradzam ich zakup. Z uwagi na parametry techniczne nie nadają się do podłączenia w prosty sposób do Amigi, a tym bardziej do C-64 (tabela 2).

Monitory CGA można podłączyć do Amigi i C-64 (w ostatnim przypadku pod warunkiem posiadania wejścia Composite Video w standardzie PAL), pozostaje jednak sprawa nie wykorzystanych pełnych możliwości graficznych komputera. Po prostu pewnych kolorów nie będzie widać.

Na początku wczesnej "ery pecetowej" (ok. 1985) wiodącym standardem w kartach video do PC stał się Hercules, umożliwiający wyświetlanie dwóch stopni jasności (plus brak sygnału = kolor czarny). Jego zaletą była stosunkowo niska cena karty i moni-







Popularny monitor Phillips 8833MkII



tora oraz wysoka (na owe czasy) uzyskiwana rozdzielczość – 720x348 punktów. Okazuje się, że do Amigi można podłączyć Herculesa specjalnym interfejsem. Oczywistą wadą takiego rozwiązania jest brak kolorów. Poza tym nie wszystkie monitory Hercules synchronizują się z Amigą.

Commodore 1084S i Philips 8833MKII to najpopularniejsze i stosunkowo tanie monitory (cena det. około 4,5 mln zł). Pozwalają na pracę w standardowych trybach graficznych Amigi, mają wbudowany stereofoniczny wzmacniacz oraz wejście typu Composite Video (można podłączyć magnetowid, C-64, tuner satelitarny itp.). Zapewniają pracę bez wybierania międzyliniowego tylko w trybach LoRes i HiRes. Pozostałe tryby wyświetlane są w *interlace*. Obydwa monitory są powszechnie stosowane ze względu na cenę i niezłe parametry techniczne.



Złącza video w A1200

Najwygodniejszą pracę na wszystkich typach Amig zapewnia monitor Multisync. Jego parametry są tak dobre, że o przykrym migotaniu zapomina się momentalnie. Wystarczy spojrzeć na tabelki 2, 3 i porównać dane, a wszystko się wyjaśnia. Dodatkowo elektronika monitora dostosowuje się automatycznie do generowanych przez komputer częstotliwości odchylania pionowego i poziomego. W efekcie otrzymujemy stabilny obraz tam gdzie wcześniej dostawaliśmy oczopląsu od migających obrazków. Monitor Multisync ma tylko jedną wadę: cena! Przykładowo NEC 3D kosztuje około 15 mln zł.



Cd-32ma m.in. wyjście S-VHS



Stosunkowo niedawno pojawiły się monitory określane mianem Dualsync. Zapewniają pracę w standardowych trybach graficznych Amigi (LoRes, HiRes), ale po włączeniu DoublePAL i DoubleNTSC eliminują dokuczliwy *interlace* (tabelki 2 i 3). Sprzedawane są w cenie ok. 12,5 mln zł (Microvitec).

Telewizor z racji swojej konstrukcji i przeznaczenia niezbyt nadaje się do normalnej pracy. Nieostry i migający obraz, zwlaszcza przy włączonym *interlace* na Amidze i C-64 (tak! komodorek potrafi wyświetlać obrazki z wybieraniem międzyliniowym) nie należy do przyjemnych, że już nie wspomnę o tym, jak jest szkodliwy dla oczu.

JAK PODŁĄCZAĆ

W jaki sposób podłączyć komputer do posiadanego wyświetlacza? Metoda jest bardzo prosta. Po pierwsze z danych technicznych odczytujemy częstotliwość pracy synchronizacji poziomej monitora i komputera. Po drugie porównujemy wyjście video komputera i wejście monitora. Jeżeli parametry pracy i sygnały po obu stronach zgadzają się przynajmniej w dwóch punktach (częstotliwości odchylania i sygnały sterujące), to wykonujemy odpowiedni przewód i "szafa gra". Oczywiście operujemy tylko na sygnałach analogowych.

Najlepszy obraz uzyskamy przy bezpośrednim połączeniu odpowiednio sygnałów R, G, B, synchronizacji pionowej i poziomej oraz masy sygnałowej. Dla C-64 wykorzystujemy sygnał video (kolory) i masy sygnałowej.

Najgorzej przedstawia się sprawa z telewizorem. Jeżeli już odbiornik TV musi służyć za monitor, to proponuję wykorzystać złącze Euroscart lub Composite Video, nazywane slangowo "wejściem po niskiej". Omijamy wtedy obwody wysokiej częstotliwości, czyli wszystkie możliwe zniekształcenia sygnału video wprowadzane przez głowicę wysokiej częstotliwości, układy pośredniej częstotliwości, dekoder kolorów itp. Oczywiście rozdzielczości rzędu 640x512 nie będą tak dobrze widoczne jak na monitorze, tym niemniej jest to i tak lepsze od łączenia przez modulator komputera i wejście antenowe telewizora.

Dla wszystkich zapalonych majsterkowiczów zamieszczamy schematy odpowiednich przewodów połączeniowych dla różnego rodzaju monitorów dostępnych w naszym kraju.

Jak widać nie są to konstrukcje skomplikowane, wymagają jednak minimum wiedzy elektrotechnicznej i sprawnego posługiwania się lutownicą. Jeżeli nie czujecie się na silach, poproście o pomoc znajomego elektronika.

Oddzielnym problemem jest dźwięk. Monitory przystosowane do Amigi i C-64 mają wbudowane wzmacniacze. I znów należy spojrzeć na dane techniczne i opisy gniazd. Jeżeli sygnały się zgadzają, wykonujemy odpowiedni przewód. W przypadku monitorów od PC wzmacniacz musimy wykonać sami. Opis znajdziecie w kolejnym numerze C&A. Innym rozwiązaniem jest zakup wzmacniaczo-kolumn (ang. *boosters*). Są to małe głośniki ze wzmacniaczem. Całość zamknięta w jednej obudowie, zasilana z baterii lub zewnętrznego zasilacza (ich opis już wkrótce).

CO KUPIĆ?

Osoby przesiadujące długie godziny przed komputerem (szczególnie zawodowcy) muszą zdawać sobie sprawę, że słabej jakości wyświetlacz może doprowadzić z czasem do np. powstania czy powiększenia wady wzroku. Tak więc fani Amigi powinni nastawić się na kupno monitora typu Multisync, np. firmy NEC lub Microvitec (tańszy). Wszystkie tryby graficzne, łącznie z uciążliwym wybieraniem międzyliniowym, będą widoczne jako

stabilny i ostry obraz. Poza tym większość tego typu urządzeń spełnia surowe szwedzkie normy zdrowotne (MPR II), czyli nie emituje szkodliwego promieniowania.

Posiadacze maszyn z układami graficznymi AGA powinni wziąć pod uwagę zakup monitora typu Dualsync, np. Commodore 1942 lub Mitsubishi 1491A (nieco tańsze od Multisync). Będą mogli pograć sobie w ulubione gry, zaś tryby DoublePAL lub VGAOnly wykorzystać do poważniejszych prac.

Jeżeli A1200 wykorzystywana jest TYLKO do pracy (oprócz DeskTop Video), warto zastanowić się nad monitorem VGA. Ale giercowanie trzeba wtedy przenieść na drugi monitor pracujący z częstotliwością odchylania poziomego 15,625 kHz lub na telewizor.

Użytkownikom z mniejszymi zasobami finansowymi polecam zakup zwykłego monitora RGB, np. Philips 8833 MKII, Commodore 1084S oraz dobrego filtra ekranowego. Większość programów użytkowych działa bez *interlace'u* (trudno, trzeba zadowolić się mniejszą rozdzielczością), poza tym praca na "gołej" A500 lub A1200 z większymi programami typu DynaCAD lub Imagine to przecież i tak strata czasu.

Osoby rzadko używające komputera lub tylko do gier powinny zastanowić się nad przyłączeniem do telewizora przez Euroscart, czyli eurozłącze. Inną możliwością jest podłączenie "po niskiej" przez composite video. Jednak posiadacze A500 nie będą mieli kolorów. Dopiero modulator z wyjściem LF (ang. *low frequency*), czyli Composite Video załatwi sprawę.

Stanowczo odradzam podłączanie do komputera telewizora przez modulator (wyjście HF, ang. *high frequency*). Sygnał video przechodzi przez tak wiele elementów, że efekt końcowy nie będzie interesujący.

Uzupełnieniem, nawet wysokiej jakości monitora, powinien być filtr monitorowy, najlepiej dobrej jakości (markowy), ze skutecznym uziemieniem (np. opisane w C&A 6/94).

KILKA DOBRYCH RAD

Jeżeli zdecydowaliście się na konkretny model, radzę Wam przed zakupem sprawdzić, czy zachwalany przez sprzedawcę wyświetlacz rzeczywiście działa z Amigą lub C-64. Najlepiej wziąć ze sobą komputer i na miejscu podłączyć do monitora. Jeżeli na ekranie pojawią się znajome obrazki, proponuję kolejny sprawdzian. W domu, jeszcze przed zakupem, należy wykonać obraz kontrolny, np. w postaci siatki wypełnionej różnymi kolorami. Oczywiście kolorki podpisać. Jeżeli tak przygotowany rysunek wyświetlimy na ekranie, to jest duża szansa, że uważnie przyglądając się obrazowi zobaczymy drobne usterki w postaci skrzywionej geometrii (zamiast prostokątnego obrazu trapez), nieostrego obrazu w rogach monitora, rozmytych kolorów itp. Dobrze jest przełączyć Amigę w wyższe rozdzielczości, czyli włączyć *interlace*. Należy wybrać taki monitor, aby usterek było jak najmniej.



Monitor MultiSync



Złącze Euroscart

LTD ELECTRONIC
lumena
ul.Reja 6,02-053 Warszawa,fax+(4822)257554
tlx 816346 lumen pl. tel +(4822) 258011..5

Premium dealer
OKI
People to People Technology

HEWLETT PACKARD

Authorized Dealer

DRUKARKI KOMPUTEROWE OD NAJLEPSZYCH

Drukarki igłowe
ML-280, ML-320/321
9-igieł, 300/360 cpi, 10/15
ML-390/391
24-igły, 270 cpi, 10/15

Drukarki stronicowe
OL-400ex/410ex
300/600 dpi, 4 ppm, A4

Drukarki atramentowe
DeskJet 510/520
czarno-biała, 300/600 dpi, A4
podajnik na 100 kartek
DeskJet 550C/560C
kolorowa, 300/600 dpi, A4
podajnik na 100 kartek

Drukarki laserowe
LaserJet 4L/4P
300/600 dpi, 4ppm, A4

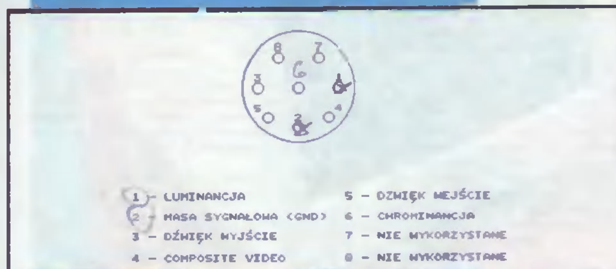
Oczywiście musimy także sprawdzić, czy dostaliśmy komplet przewodów, instrukcję obsługi i dobrze wypełnioną gwarancję (i ewentualnie paragon lub rachunek imienny).

KONIECZNIE WYŁĄCZ MONITOR!

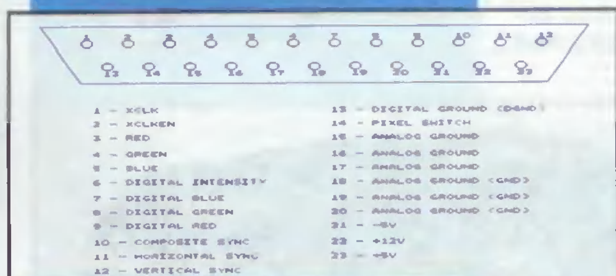
Mam nadzieję, że niniejsza pogadanka wyjaśniła wątpliwości potencjalnym nabywcom monitorów. Tak na marginesie dodam, że warto codziennie poświęcić przynajmniej godzinę czasu na spacer. Komputer nie powinien zawładnąć Waszym czasem. Zepsuty komputer lub monitor można naprawić lub kupić nowe, zaś stracony czas lub zdrowie trudno jest odzyskać. I to byłoby na tyle. Do następnego spotkania.

p.o. red. cel.
Robert Chojecki

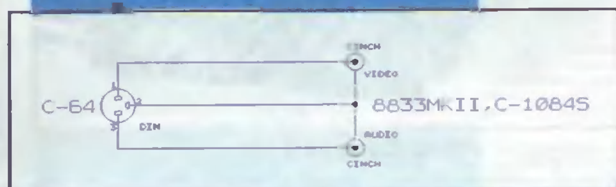
P.S. Wszyscy Ci, którzy w prawidłowy sposób rozwiną skrót umieszczony przed nazwiskiem autora artykułu, wezmą udział w losowaniu ciekawych nagród. Odpowiedzi TYLKO na kartkach pocztowych z dopiskiem MONITOR.



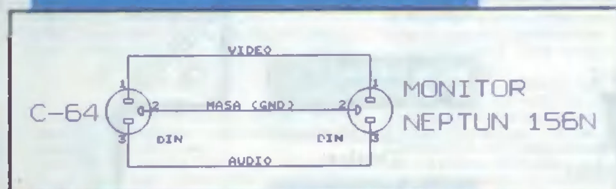
Zestaw sygnałów dostępnych na złączu video C-64



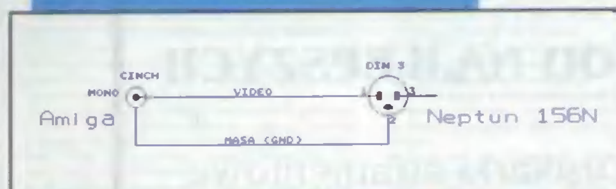
Zestaw sygnałów dostępnych na złączu video Amigi



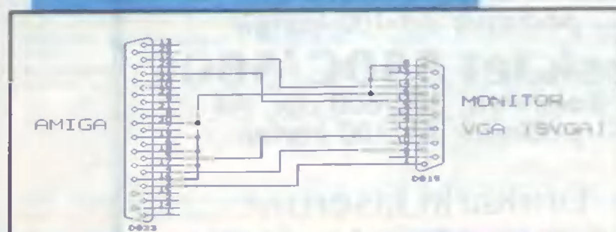
Połączenie C-64 – monitor Philips 8833MK



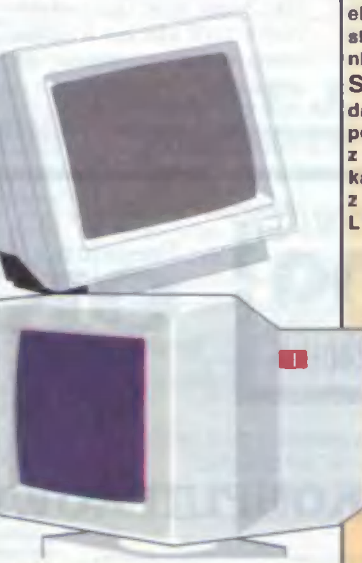
Przewód połączeniowy C-64 – monitor monochromatyczny Neptun 156N

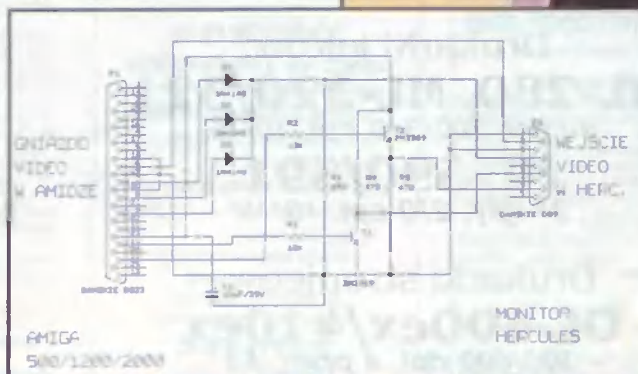


Przewód połączeniowy Amiga – monitor monochromatyczny Neptun 156N



Przewód połączeniowy Amiga – monitor VGA (SVGA)





Interfejs Amiga – monitor monochromatyczny Hercules

SŁOWNICZEK

Hercules, MDA *(Monochrome Display Adaptor)*, **CGA** *(Color Graphics Adapter)*, **EGA** *(Enhanced Graphics Adapter)*, **VGA** *(Video Graphics Array)*, **SVGA** (**Super Video Graphics Array**) – standardy kart graficznych używanych w komputerach klasy PC.

Boosters - wzmacniacz – gwarowo nazywane akustyczne wzmacniacze mocy z wbudowanymi głośnikami. Stosowane dosyć często przy komputerze jako „odsłuchy", gdy monitor nie ma własnego wzmacniacza.

Chrominancja - sygnał elektryczny, który przenosi informację o kolorze (nasycenie, barwa) w jednostce czasu.

Cinch - rodzaj złącza stosowanego w sprzęcie audio i video powszechnego użytku.

Composite Video - rodzaj złącza, którym przekazywany jest kompletny sygnał wizyjny (kolor – chrominancja, natężenie – luminancja, synchronizacja pionowa i pozioma synchronizacja). Częstotliwość pracy zawiera się w granicach 15 kHz.

LR - ang. low radiation - skrót umieszczany na monitorach, które mają obniżoną wartość emisji szkodliwych energii, np. promieniowania rentgenowskiego.

Luminancja - sygnał elektryczny, który przenosi informację o natężeniu światła w jednostce czasu.

MPR – nazwa szwedzkiej normy określającej dopuszczalne wartości emisji szkodliwych promieniowań przez urządzenia elektroniczne.

Piksel - z ang. pixel - najmniejsza część ekranu telewizora lub monitora. Pobudzony skupioną wiązką elektronów emituje promieniowanie widzialne (świeci).

Sterowanie elektroniczne - większość droższych monitorów, zamiast analogowych pokręteł, ma zainstalowany panel sterujący z wyświetlaczem LCD oraz paroma przyciskami (najczęściej trzy). Wybierając opcje z menu pojawiającego się na wyświetlaczu LCD można ustawić pożądane parametry pracy.

NTSC, PAL, SECAM – systemy telewizji kolorowej, za pomocą których przesyłane są ruchome obrazy. NTSC pozwala na przekazywanie obrazów składających się z 525 linii, PAL i SECAM 625 linii.

Tabela 1

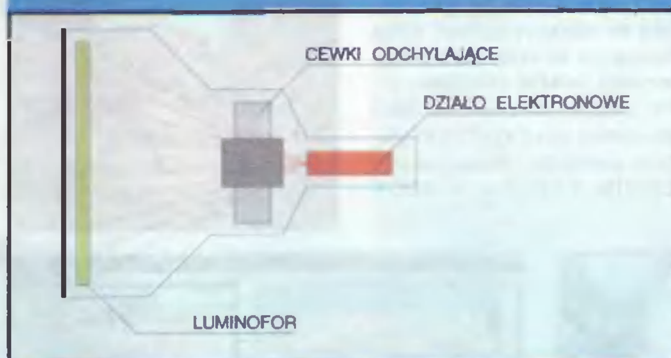
KOMPUTER	DOSTĘPNE SYGNAŁY VIDEO
C-64	Composite Video, Luminancja, modulator TV
C-128	Composite Video, Luminancja, RGB, modulator TV
Amiga 500 Amiga 500+	Luminancja, RGB cyfrowe, RGB analogowe, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga 600	Composite Video, RGB cyfrowe, RGB analogowe, modulator TV – wyjście HF, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga 1200	Composite Video, RGB cyfrowe, RGB analogowe, modulator TV – wyjście HF, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga 3000	Composite Video, RGB cyfrowe, RGB analogowe, sprzętowy flicker-fixer, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga 4000	Composite Video, RGB cyfrowe, RGB analogowe, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga CDTV	Composite Video, RGB cyfrowe, RGB analogowe, zew. synchronizacja do genlocka
Amiga CD-32	Composite Video, S-VHS, modulator TV

Tabela 2

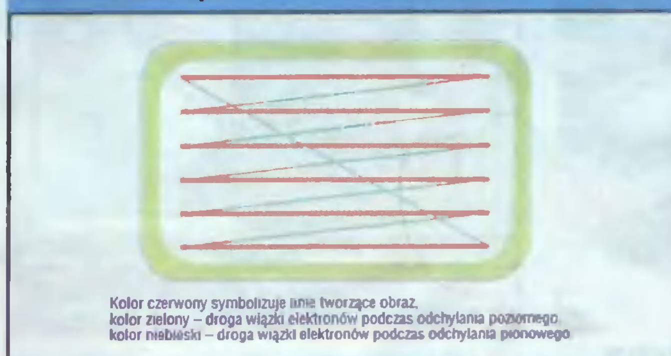
WYŚWIETLACZ	CZĘSTOTLIWOŚĆ ODCHYLANIA POZIOMEGO
Telewizor,zwykły monitor np. 1084S	15,625 kHz
CGA	15,75 kHz
Hercules	18,43 kHz
EGA	21,85 kHz
VGA	od 31,5 kHz do 38,2 kHz
VGA Multisync	od 31,5 kHz do 65 kHz
Multisync	od 15,6 kHz do 38 kHz
Dualsync	15,6 kHz, od 27 kHz do 31 kHz

Tabela 3

TRYBY GRAFICZNE AMIGI	CZĘSTOTLIWOŚĆ ODCHYLANIA POZIOMEGO
Standard PAL	15,6 kHz
Standard NTSC	15,7 kHz
Double PAL	29,5 kHz
Double NTSC	29,2 kHz
Euro 36	15,77 kHz
VGA Only	31,5 kHz
Euro 72	31,4 kHz
Super 72	24,6 kHz



Budowa kineskopu



Zasada powstawania obrazu

Eureka

62-300 Września ul.Wojska Polskiego 13
tel./fax.(066)-362-714 godz.9.00-16.00

MTEC HARDWARE DESIGN



Karta dla A1200:

68030 MMU/ 28 MHz
RAM 32-bit 0-8 MB
FPU PGA 0-50 MHz clock.

Amiga Format 90%

- A570 CD-ROM
- dyski CD Almathery
- kontolery At-Bus
- rozszerzenia pamięci do Amig 500,500+,600,2000 o od 500KB do 8MB

- AMIGI 4000
- Monitor Microvitec Autoscan 1438
- Monitor IDEK 17" MF-5017
- digitalizery VIDI
- genlocki
- dyski twarde 2,5" Conner 80, 250 MB
- kontrolery do CD dla Amig 2/3/4000
- myszki i trackballe (test w C&A)
- inny hardware

Sprzedaż hurtowa i detaliczna, szybka wysyłka za pobraniem pocztowym. Pełną ofertę i cennik wysyłamy gratis na życzenie.

wydawnictwo RaWi s.c. poleca:

* *książki z praktycznymi przykładami:*
Amiga AMOS PRO w praktyce wszystko o Amos-ie Professional, jego rozkazach, kurs programowania (470 stron + 2 dyski 3,5") 220.000,-
C-64 Programować może każdy wszystko o programowaniu z mapą pamięci włącznie (300 stron + kaseta lub dyskietka 5,25") 150.000,-

* *programy (1MB) Amiga:*
Komputerowa fortunka 1500 haseł, 72 rys. edytor haseł (2 dyski) 97.000,-
Pomocnik krzyżówkowicza 75.000 haseł 2-23 literowych (2 dyski) 150.000,-
Memo exe doskonałe ćwiczenie pamięci od 5 lat (1 dysk) 95.000,-

DETAL: przesyłka pocztą na koszt firmy; HURT: duże rabaty
75-604 Koszalin, ul. Zwycięstwa 143/6, tel./fax (0-94) 411-650 (g. 8^00 - 20^00)

zapraszamy

Genlock AX-20



Myślę, że wielu Czytelników zgodzi się z tym, że ostatnio nastąpił boom na wszelkiego rodzaju dodatki do Amigi rodzimej produkcji. Okazuje się, że domeną naszych producentów są nie tylko proste samplery, interfejsy MIDI, czy rozszerzenia pamięci 0,5 MB do A500, ale także urządzenia bardziej zaawansowane technicznie, jak genlocki, digitalizery obrazu, kontrolery twardych dysków, czy duże rozszerzenia pamięci np. do A1200. Na polskim rynku jedną z najbardziej znaczących firm jest HDP Electronics z Wrocławia – w jej bogatej ofercie znaleźć można wszystkie z wyżej wymienionych przystawek. Najnowszą z nich jest genlock AX-20, ulepszona wersja niedawno opisywanego modelu AX-YC (patrz C&A 4/94). Genlock ten jest bezpośrednio przystosowany do współpracy z każdą dotąd wyprodukowaną Amigą – od A500 po A4000, a także z urządzeniami VHS i Video-8 (złącze CVBAS PAL) oraz urządzeniami S-VHS i Hi8 (złącze Y/C).

Co w opakowaniu?

W zestawie znajduje się genlock, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna i rejestracyjna, a także reklamówki innych produktów firmy. Niestety, producent nie dostarcza wraz z urządzeniem niezbędnego okablowania, bez którego nie można rozpocząć pracy. Myślę, że koszt choćby dwóch przewodów zakończonych wtyczkami cinch i umożliwiającymi podłączenie urządzenia za pomocą wejść CVBAS (Composite Video) nie jest aż tak wysoki, aby w sposób znaczący podwyższył cenę. W zestawie powinno znaleźć się także okablowanie umożliwiające podłączenie do wejść Y/C, skoro genlock ma taką opcję.

Na tylnej ściance genlocka znajdują się wszystkie gniazda połączeniowe oraz przewód zakończony wtyczką, którą należy podłączyć do złącza RGB w Amidze. Producent przewidział także możliwość zastosowania osobnego zasilacza, co przy słabych zasilaczach mniejszych Amig ma niebagatelne znaczenie. Inne podłączenia to: wejścia i wyjścia sygnałów CVBAS i Y/C, wyjście dla monitora RGB, wyjście EXT służące do podłączenia dodatkowych urządzeń sterujących pracą genlocka, np. Generatora Efektów GE-110 (opis C&A 4/94), czy własnoręcznie wykonanego urządzenia, którego schemat można znaleźć w instrukcji obsługi.

Instalacja i podłączenie genlocka są bardzo proste, a cały proces jest dobrze opisany w instrukcji obsługi, która notabene z dość ubogiej tematycznie, w przypadku modelu AX-YC, przekształciła się w przyzwoitą, dwudziestostronicową broszurę. Opisuje ona sposoby podłączenia genlocka zarówno do komputera i monitora, jak i do urządzeń (magnetowid, kamera itp.) zapisujących (odbierających sygnał) i odtwarzających (podających sygnał). Uwzględniono w niej także podłączenie do miksera wizyjnego oraz do innych produktów firmy – Video Korektora czy Generatora Efektów GE-110, ilustrując tę czynność odpowiednimi schematami blokowymi.

W pracy

Przez ok. 1,5 tyg. starałem się maksymalnie sprawdzić i obiektywnie ocenić możliwości i pracę genlocka. Przez cały ten okres pracował absolutnie bez zarzutu i zgodnie z oczekiwaniami. Wszystkie potencjometry i przyciski pracują poprawnie i są według mnie lepszej jakości niż w modelu AX-YC. Pozwalają na regulację sygnału video wchodzącego do urządzenia potencjometrami COLOR (nasycenie kolorów, możliwy do uzyskania obraz czarno-biały) oraz CONTRAST (regulacja kontrastu). Potencjometry ILLUMIN, FADER oraz MODE

ZALETY
- współpraca z każdym modelem Amigi
- zadowalające możliwości
- podwyższona jakość sygnału w stosunku do modelu AX-YC
- rozbudowana instrukcja obsługi (w stosunku do AX-YC)
- przycisk RGB dając bezpośredni obraz z komputera
- możliwość łatwej rozbudowy (o np. GE-110)

Cena:
6,6 mln + VAT

WADY
- brak dołączonego potrzebnego okablowania





Przenikanie obrazów – domena genlocków

działają zarówno na obrazie video, jak i komputerowym, i odpowiadają odpowiednio za regulację jasności, odsłanianie i przesłanianie obrazu z komputera oraz odsłanianie i przesłanianie obrazu video.

Teraz dla mniej zorientowanych w temacie kilka zdań wyjaśnienia. Standardowo w Amidze obraz komputerowy jest kluczowany (miksowany) na obraz video na bardzo prostej zasadzie. Wszystkie elementy graficzne (najczęściej tło) o kolorze z REJESTRU o numerze 0 są całkowicie przeźroczyste i na ich miejsce wchodzi obraz video. I tak, jeżeli chcemy wykonać np. napis na filmie, to należy zrobić np. w DPaincie obrazek w dwóch kolorach, gdzie na tle w kolorze z REJESTRU zerowego (może być on dowolny, najwygodniej czarny) umieścimy w pożądanym miejscu np. biały napis. Po przepuszczeniu przez genlock (przy standardowych ustawieniach) otrzymamy pożądany efekt – biały napis na filmie.

Genlock AX-20 pozwala także na uzyskanie efektu półprzeźroczystych elementów na obrazie video, dzięki odpowiedniemu ustawieniu potencjometru FADER (patrz ilustracje). Wszelkiego rodzaju wzajemne ustawienia potencjometrów FADER i MODE pozwalają na uzyskiwanie bardzo ciekawych efektów, i w połączeniu z oprogramowaniem, takim jak Scala czy MediaPoint, na wykonanie efektownej prezentacji wizualnej. Wszystko zależy od inwencji twórczej jej autora.

Bardzo przydatny jest przycisk RGB na przedniej ściance genlocka, który umożliwia bezpośredni podgląd obrazu z Amigi bez konieczności regulacji potencjometrami, a także poprawia jakość obrazu. Drugi przycisk – INVERT – ma na zadanie odwrócenie klucza, czyli sprawienie, aby wszystkie elementy w kolorze z rejestru 0 były nieprzeźroczyste, a reszta była przeźroczysta. Natomiast za pomocą trzech potencjometrów (R – czerwony, G - zielony, B - niebieski) można dostosować wszystkie sygnały do wymagań sprzętu, z którym współpracujemy i odpowiednio je wyregulować.

Podsumowanie

Uważam, że genlock AX-20 to udany produkt. Może nie jest to superprofesjonalna maszyna, ale pracuje poprawnie i pozwala na uzyskanie bardzo ciekawych efektów. Szerokie możliwości zastosowania (np. normalne genlockowanie, konwertowanie sygnału CVBAS lub Y/C na RGB, czy korygowanie przegrywanego obrazu magnetowidowego) i solidne wykonanie zapewniają duży komfort pracy.

Piotr Cerkiewnik

DANE TECHNICZNE

Wymiary
- 21[illegible]x130 mm

Wejścia
- CVBAS: CINCH 1 Vss/75 Ohm
- Y/C: MiniDin (Y: 1 Vss/75 Ohm) (C: 0,5 Vss/75 Ohm)
- Amiga RGB Port

Wyjścia
- CVBAS: CINCH 1 Vss/75 Ohm
- Y/C: MiniDin
- Monitor: RGB analog
- EXT: zewnętrzna regulacja funkcji (MODE i FADER) np. Generator Efektów GE-110

Zasilanie
- z komputera
- opcjonalnie zewnętrzne +12V/500 mA

Video-Normy
- CVBAS PAL
- Y/C

Pasmo
- CVBAS: 4,5 MHz
- Y/C: 5,0 MHz
- RGB: [illegible] MHz (-3 dB)

Producent:
HDP Electronics S.C.,
pl. Staszica 7, 50-223 Wrocław,
tel. (071) 215782

Seagate
2,5"
3,5"
incomTeam
50-071 WROCŁAW
pl. Wolności 4
tel. (071) 360 43 [illegible] 47
tel. (071) 339 22
fax (071) 44 31 16
incomLogic
02-256 WARSZAWA
Al. Krakowska 110
tel. (022) [illegible] 12
tel. (022) [illegible] 25 12
fax (022) [illegible] 29 12
incom
Nazwa i znak firmowy Seagate są zastrzeżone dla Seagate Technology Inc. Wszystkie użyte nazwy są zastrzeżone dla odpowiednich firm.

TimSoft
COMPUTER SOFTWARE
prezentuje :
Ceny zawierają podatek VAT
CENY PROGRAMÓW
AMIGA 99 000,- zł
C-64 49 000,- zł
TimSoft, ul Kościuszkowców [illegible]
75-[illegible] KOSZALIN ☎ (0-94) 43-35-82
KLEMENS
Bardzo rozbudowana (256 komnat) gra zręcznościowa. Świetna grafika, [illegible]
Coś dla hazardzistów. Dwie gry, z których każda może wciągnąć na dłuższy [illegible]
ortotris
[illegible] ortografii. Najlepsze możliwe połączenie zabawy z nauką.
UWAGA !
Hurtownie i sklepy
Posiadamy duży wybór licencjonowanych programów na C-64, AMIGĘ, IBM, ATARI XL/XE.
-Zapewniamy bezpłatne, kolorowe materiały reklamowe.
Przy stałej współpracy udzielamy odbiorcom hurtowym bardzo korzystnych rabatów.
Programy dostarczamy pocztą lub koleją w terminie do 5 dni, na nasz koszt.
Historia
SERIA EDUKACYJNA
Duża dawka wiedzy z zakresu szkoły podstawowej i pierwszych klas szkoły średniej. Atrakcyjna grafika
Przygodowo-zręcznościowa gra fantasy. Amigowska wersja znanego bestselleru.
UWAGA WSZYSCY KOMPUTEROWCY - prowadzimy [illegible] sprzedaż wysyłkową. [illegible] prosimy przesyłać na kartkach pocztowych. Należy podać swój pełny adres, tytuły zamawianych programów oraz rodzaj komputera. Do każdego zamówienia doliczamy koszty przesyłki. Przy zamówieniach większych niż jedna [illegible] udzielamy [illegible] rabatu. Katalog programów można otrzymać po przesłaniu [illegible] opłaconej koperty zwrotnej.

GIGABAJTY NA SPRZEDAŻ

czyli co nowe

Now That's What I Call Games (vol. 2)

Jest to druga część kompaktowej trylogii, wypełniona po brzegi grami. Wszystkie programy znajdujące się na tym kompakcie są typu Public Domain lub Shareware. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, by wykorzystać ten kompakt w charakterze pokaźnej bazy oprogramowania do celów handlowych, poza, oczywiście, zastosowaniem podstawowym: rozrywka i jeszcze raz rozrywka!

Produkt ten, wydany przez firmę Multi Media Machine, zawiera dokładnie 100 różnorodnych gier. W przeważającej części są one raczej kiepskiej jakości, a nawet tragicznej (np. Aliens), ale znajdzie się też kilkanaście perełek. Np.: Asteroids II, Atoms, Conquest, Croak, Lemingoids, Minefield, Pacman, Santa, SSW, Trailblazer (równie dobra gierka, jak wiele komercyjnych produktów), Transplant. Jednym słowem jest w czym wybierać.

Nawet na pobieżne przejrzenie zawartości kompaktu trzeba poświęcić minimum jeden dzień ślęczenia przy monitorze. Tym bardziej, że jako dodatek znajduje się tutaj bogaty zbiór animacji i obrazków, i to bardzo dobrej klasy. Wśród animacji przeważającą część stanowią produkcje Ericka Schwartza, człowieka znanego chyba wszystkim amigowcom. Choćby tylko dla tego zbioru animacji warto kupić ten kompakt.

Dosyć ciekawie rozwiązano tutaj interfejs użytkownika. Płytę podzielono na trzy części (PD, Sharware, Demos), a w każdej z nich możemy przejrzeć listę tytułów gier, lub animacji i wybrać coś dla siebie. Menu wyglądają spartańsko, ale są niezwykle wygodne w obsłudze i dobrze spełniają swoją rolę podczas poszukiwania upragnionych gier i animacji.

Dzięki nim nie musiałem bez przerwy naciskać przycisku start w pozbawionej klawiatury CD-32.

Choć zdarzają się i drobne wpadki – w opisie wymagań niektórych gier widniał napis joystick, a tu na ekranie: "Press any key". Jednak przy takiej ilości oprogramowania parę błędów można przeboleć (większość gier ogranicza swoje wymagania do joysticka lub myszy, ale kilkanaście wymaga klawiatury).

Po wybraniu żądanego tytułu z listy pojawiają się informacje na temat danej gry lub animacji. Kolejne naciśnięcie Fire przenosi nas na ekran wybranej gry. Kiedy skończymy się już bawić, nie ma możliwości



powrotu do głównego menu. Trzeba wcisnąć reset. Na szczęście po włożeniu kompaktu do czytnika menu pojawia się niemal natychmiast.

Oprogramowanie znajdujące się na opisywanym kompakcie nie należy ani do najlepszych, ani do najnowszych. Ale zważywszy na to, że jest to aż 100 gierek, można pokusić się o zakup tej płytki. Bo po co kupować Nintendo z setką naprawdę beznadziejnych gier w jednym module, jeśli można mieć CD-32 i kompakt z setką znacznie lepszych gier?

Games & Goodies (vol. 3)

Kolejna część opisywanej powyżej serii. Taki sam interfejs użytkownika (dołączono tylko muzyczkę) i podobnie podzielona na trzy części (PD, Shareware, Demos) zawartość. Tym razem do dyspozycji mamy nieco więcej, bo 107 różnych gier, spośród których większość to Public Domainy. Nie koniec na tym: programy są znacznie nowsze, niż na poprzednim kompakcie, dlatego znajdziemy tu jakieś 50 bardzo ciekawych pozycji. Oto kilka z nich: Artillerus, Black Dawn Demo, Bloadrunner, Bloodball 1, Bomber, Car, Fire & Ice Demo, Megaball 2.1 (świetna odmiana arkanoida), Monaco, Mystery, Neighbours (doskonała gra przygodowa), Outerim, Pickout, Qbic, Roboułdix (wspaniale wykonany klon gry Boulder Dash), Shanghai 93, Vector Storm, Talisman, Wastelands. Naprawdę jest w czym wybierać. Szkoda tylko, że zestaw animacji zawartych na Games & Goodies jest identyczny jak na poprzednio opisywanym kompakcie.

Aminet – luty 1994

Do tej pory nie widziałem niczego lepszego od tej płyty, naturalnie w tej konkretnej dziedzinie: wyobraźcie sobie 610 MB danych. I na dokładkę niech będą to dane w archiwach LHA. Wyobraziliś-



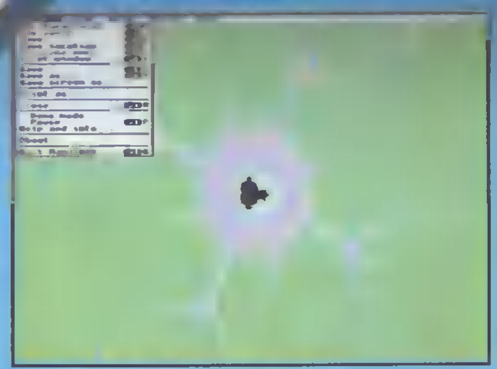


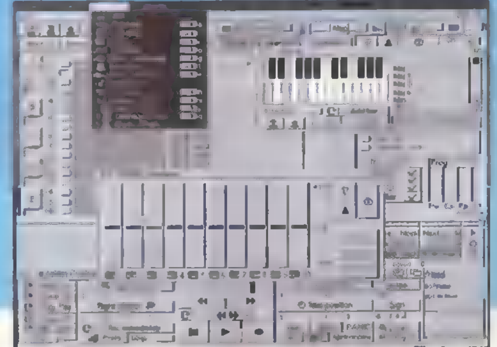


Games & Goodies

...go w świecie kompaktów?

Dziś opowiastka o trzech dosyć interesujących tytułach wydanych w wersji kompaktowej. Wszystkie opisywane tu płyty przeznaczone są dla konsoli CD-32, ale w 95% działają równie dobrze na CDTV lub A500 z dołączonym napędem A570.





cie sobie? No to macie przed sobą lutową edycję Aminetu. Jest to kompakt zawierający ok. 3800 (!) zarchiwizowanych plików, jak na razie największy zbiór danych w historii CD-ROM-ów.

Jeśli nie wiecie, co to jest Aminet, to już wyjaśniam. Aminet to nic innego, jak komórka sieci komputerowej Internet, która zajmuje się tylko i wyłącznie Amigą. Znadziemy tam najświeższe oprogramowanie na komputery tej klasy, począwszy od pięćsetki, a skończywszy na A4000. Co zrobić, gdy nie mamy dostępu do sieci komputerowej? Albo poczekać 50 lat, kiedy sieci komputerowe będą ogólnie dostępne, albo sprawić sobie opisywaną płytę.

Nie ma na tym kompakcie żadnego porządnego interfejsu użytkownika (tylko kilka programików ułatwiających nieco życie), umożliwiającego swobodne poruszanie się po tym gąszczu danych. Ma to swoje zalety i wady. Utrudnia pracę, ale za to dysponujemy większą bazą oprogramowania. Śmiem przypuszczać, że po [illegible]kompresowaniu wszystkich znajdujących się tu programów będziemy dysponować grubo ponad 1,5 GB oprogramowania! Dużo to, czy mało, oceńcie sami. Katalog plików Aminetu, wraz z krótkim opisem, mieszczącym się w jednej linijce, zajmuje – bagatela – 267 KB!

Wszystkie znajdujące się tu pliki podzielono (podobnie jak w sieci) tematycznie na następujące katalogi:

BIZ – programy dotyczące biznesu, a więc bazy danych, arkusze kalkulacyjne.

COMM – komunikacja, słowem wszystko na [illegible] BBS-ów, łączenia komputerów itp.

DEMO – programy demonstracyjne, moduły, grafiki, słowem scena (Około 8 MB. W archiwach ma się rozumieć!).

DEV – gratka dla programistów – kody źródłowe, kompilatory (m.in. kompletna wersja GNU C) różnorodnych języków (ok. 61 MB!).

DISK – obsługa napędów dyskowych (ok. 5 MB).

GAME – dla miłośników rozrywki 70 MB gier.

GFX – oprogramowanie służące do przetwarzania grafiki (co prawda nie genialne, ale zawsze).

HARD – porady młodego majsterkowicza (najskromniejszy katalog; "tylko" 1 MB... głównie tekstów).

INFO – magazyny (sieciowe) i inne informacje.

MISC – wszystkiego po trochu.

MODS – najciekawsze moduły.

MUS – oprogramowanie dotyczące muzyki, sample (ok. 30 MB).

OS20 – programy dla komputerów z Kickstartem 2.0 lub wyższym.

OS30 – oprogramowanie dla systemów z Kickstartem 3.0.

PIX – pokaźna ilość obrazków i animacji.

TEXT – edytory tekstu i programy pomocnicze.

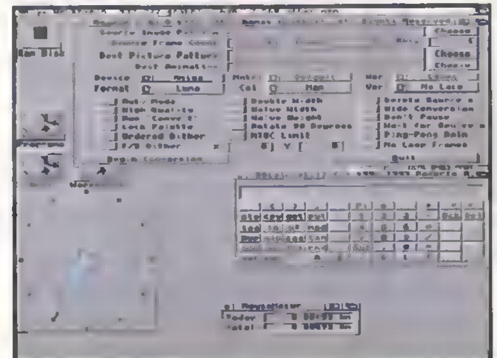
UTIL – różnorodne programy użytkowe.

Do wszystkich plików dołączono zbiory READ_ME, z których możemy szybko dowiedzieć się do czego dany program służy i na jakim komputerze działa.

Aminet to niewyczerpane źródło informacji, programów, muzyczek, grafik i animacji. Zdołałem przegrać tylko skromną część tego kompaktu (ok. 225 MB), zapychając kompletnie swój dysk twardy, [illegible] i narazie jakoś nie mogę się zdecydować na skasowanie czegokolwiek. Tyle tu niesamowitych rzeczy. Masa demonstracyjnych wersji komercyjnych produktów, dzisiątki gier różnych typów (przygodowe, strategiczne, role-playing), obrazków, i nowinek. Najświeższe informacje techniczne, ciekawostki dla programistów, fonty, drivery, i masa innych rzeczy. Słowem żyć i wybierać...

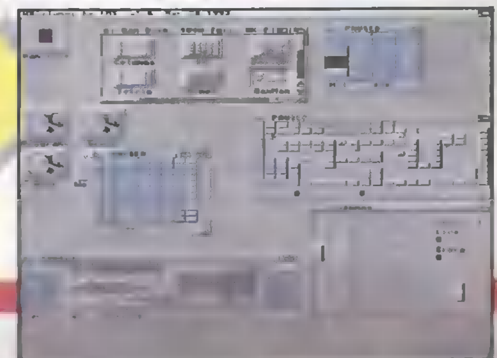
Tę płytę gorąco polecam każdemu posiadaczowi Amigi i CD-ROM-u. Aminet przeznaczony jest dla CD-32 (z zewnętrznym napędem dyskowym), ale można [illegible] (z drobnymi oporami) uruchomić na A500 z A570 lub na CDTV.

Bartłomiej Dramczyk





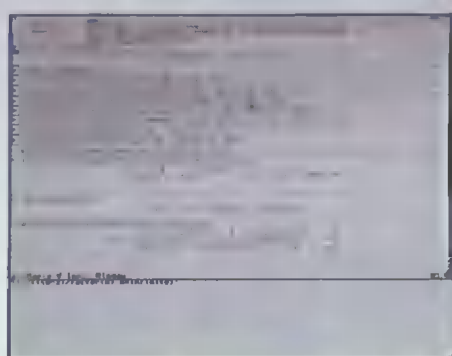


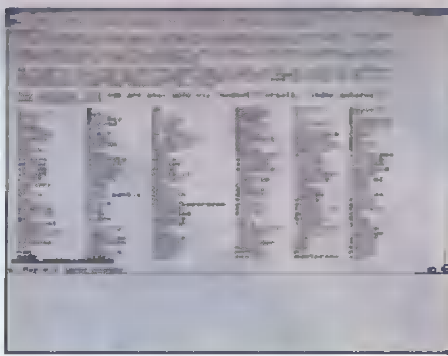


Aminet

Ceny:
ok. 600 tys. zł/szt.

Dystrybutor: Eureka Soft- & Hardware,
ul. Wojska Polskiego 13, Września,
tel./fax (066) 362714







MATEMATYKA SPOD ZNA

Maple 1.0

Dla wielu królowa nauk jest prawdziwym postrachem. Osobom o uzdolnieniach raczej humanistycznych jeszcze kilka lat po ukończeniu szkół muszą śnić się koszmary z badaniem przebiegu zmienności funkcji w roli głównej. Zaś studenci kierunków zbliżonych do ścislych (fizyka, matematyka, informatyka) lub technicznych (mikroelektronika, automatyka) muszą się z tymi okropnościami bliżej zaznajomić. Zdarza się, że biedacy zarywają pół nocy, żeby tylko policzyć parę całek. Szczęśliwi posiadacze pecetów mogą takie zadanie zlecić np. programowi Derive. Amigowcy musieli do tej pory łamać głowy samemu. Na szczęście sytuacja zmieniła się diametralnie w momencie, gdy ktoś w kanadyjskiej firmie Maple Software wpadł na pomysł, aby na platformę Amigi przenieść jeden z produktów o nazwie Maple. Jest to program do obliczeń symbolicznych daleko przewyższający swoimi możliwościami Derive'a. Główny jego rywal to pracująca na pecetach i macintoshach osławiona Mathematica.

Wysoką klasę Maple'a potwierdza lista sprzętu na którym działa, są to między innymi: pecety, Amiga, Atari ST, macintoshe, PS/2, stacje robocze: Apollo, Silicon Graphics, Sun, DEC, Convex C, Cray 2, oraz IBM-y S/370 i AS6000.

Niektórym czytelnikom należą się pewne wyjaśnienia, np. co oznacza termin obliczenia symboliczne? Różnicę między zwykłymi obliczeniami przedstawię na prostym przykładzie. Powiedzmy, że musimy policzyć sumę szeregu 1/n! (wykrzyknik oznacza tu oczywiście silnię). Chcielibyśmy zadanie to rozwiązać za pomocą komputera. Możemy postąpić na dwa sposoby:

1. Napisać (lub znaleźć gotowy) program, który liczy dla pewnego n sumę częściową szeregu, a potem ewentualnie zgadywać do czego ciąg takich sum może dążyć.

2. Skorzystać z programu do obliczeń symbolicznych. W takich wypadku odpowiedź nie pozostawia żadnych wątpliwości, sumą tego szeregu jest liczba e.

Programy w stylu Maple nie przeprowadzają obliczeń na liczbach. Dzięki temu nie dotyczą ich ograniczenia w badaniu wyrażeń mających gdzieś ukryty czynnik nieskończoności (ciagi, szeregi itp.). Podczas obliczeń nie powstają też błędy numeryczne, a więc wynikające ze skończonej precyzji zapisu liczb w komputerze. Zamiast tego przekształcenia dokonywane są na symbolach według reguł matematycznych (np. reguły całkowania przez części czy też wzoru na pierwiastki równania kwadratowego). Dzięki takim programom można zrzucić większość żmudnych obliczeń na maszynę, która dla takich zastosowań została stworzona.

No dobrze, koniec tych dywagacji. Przejdźmy do opisu samego programu. Pełna wersja Maple zajmuje 4 dyskietki, po instalacji daje nam to jakieś... 3 tysiące (!) plików zajmujące 6 MB. Wymagania pamięciowe też nie są skromne – na początek dwa mega, ale przy bardziej skomplikowanych obliczeniach przydałoby się o 1 MB więcej.

Mimo rozmiarów Maple prezentuje się raczej mało efektownie. Program nie otwiera własnego ekranu (robią to natomiast programy do rysowania wykresów znajdujące się w pakiecie). Użytkownik ma za to do dyspozycji okno, w którym wpisuje komendy. Jest to podstawowy sposób sterowania, Maple nie posiada bowiem żadnych gadżetów, menu zaś zawiera zaledwie kilka pozycji.

Inne okna służą do prezentacji wyników oraz korzystania z systemu pomocy. Wszystkie teksty w Maplu wyświetlane są za pomocą More'a. Nie jest to wg mnie najlepsze rozwiązanie, ponieważ utrudnia prezentacje symboli matematycznych (symbol całki składa się w tym wypadku ze znaków "/" oraz "I"). Muszę z przykrością stwierdzić, że osoby przenoszące ten program na Amigę nie popisały się pracowitością. Tym bardziej, że wersje Maple na innych komputerach (np. pod Windows) korzystają z normalnych czcionek postscriptowych.

Natomiast zdecydowanie na plus twórcom programu należy zaliczyć system pomocy. Jest w nim opisana dokładnie składnia i znaczenie każdej komendy, funkcji czy operatora. W większości wypadków mamy też przykłady ich użycia oraz odnośniki do haseł związanych tematycznie. Dzięki systemowi pomocy z Maple można korzystać bez czytania dokumentacji drukowanej.

Wspomniałem już o dodatkowym programie rysującym wykresy trójwymiarowe, oprócz niego istnieje też jego odpowiednik dla wykresów dwuwymiarowych. Oba wywoływane są z poziomu Maple za pomocą komend plot3d i plot. Pierwszy z nich udostępnia kilka gadżetów do wybrania parametrów pracy i sterowania. Oczywiście wykresy możemy zapisać w najczęściej stosowanych formatach IFF lub EPS (*Encapsulated PostScript*). Zamiast rysować wykresy na ekranie możemy za pomocą polecenia plotsetup zlecić Maple ich wydruk na drukarce laserowej lub wyświetlić je na rozmaitych typach terminali.

Programy rysujące wykresy są jedną z niewielu części pakietu, którą trzeba było napisać specjalnie dla Amigi. I w tym wypadku również programiści amigowscy nie wywiązali się z zadania. To co otrzymujemy nie może się równać z "cudami" które potrafi rysować Mathematica.

Wróćmy jednak do tego, w czym Maple jest naprawdę dobry – do obliczeń symbolicznych. Wersja 1.0 programu zawiera ponad 2 tys. rozmaitych funkcji i operacji matematycznych. Aby maksymalnie ułatwić wykorzystanie tego potencjału, Maple udostępnia nam coś w rodzaju języka programowania. Programy w nim napisane mogą mieć przybierać jedną z dwóch postaci:

– pliku tekstowego – możemy je wtedy modyfikować,

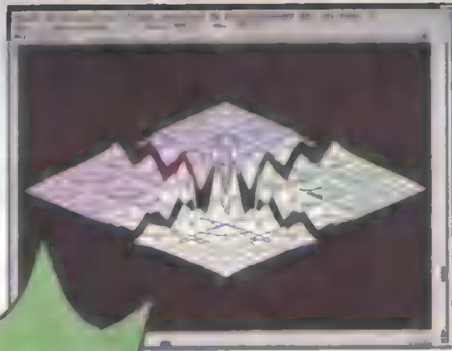
– pliku w wewnętrznym formacie Maple'a (rozszerzenie .m) – przyspiesza to ich wczytywanie i wykonywanie.

Dzięki temu językowi programowania do istniejących już funkcji matematycznych możemy dodawać własne. Lista cegiełek, z których możemy je budować, jest imponująca. Najczęściej wykorzystywane operacje Maple'a to:

– liczenie całek (oznaczonych, nieoznaczonych),
– liczenie pochodnych,
– obliczanie sum i sum częściowych szeregów,
– badanie granic,
– badanie rozkładalności oraz ewentualny rozkład wielomianów nad rozmaitymi ciałami,
– obliczanie ekstremów funkcji,
– obliczanie grupy Galois wielomianu nierozkładalnego,
– liczenie szeregów Taylora,
– aproksymacja funkcji wielomianami Bernsteina,
– obliczanie szybkiej transformaty Fouriera,
– liczenie wyznaczników,

Ceny (z VAT-em):
Czytnik SQ5110 88 M
SCSI – 412$
Wkład [illegible] MB – [illegible]
Wkład 44 MB – [illegible]







KU KLONOWEGO LIŚCIA

– wyznaczanie dla rozmaitych przestrzeni liniowych tensorów (m.in. Einsteina, Riemanna, Ricciego, Weyla).

Do dyspozycji mamy też cały szereg operacji algebraicznych (np. rozwinięcia, uproszczenia) oraz wiele predefiniowanych funkcji matematycznych. Znajdują się wśród nich m.in.:

- funkcje trygonometryczne, hiperboliczne i odwrotne do nich,
- silnia,
- funkcje potęgowe,
- wartość bezwzględna,
- funkcje wykładnicze i logarytmiczne,
- funkcja gamma,
- funkcja Riemanna,
- signum,
- szereg harmoniczny,
- funkcja Eulera,
- funkcje boolowskie,
- funkcje Bessela,
- funkcje beta, gamma, psi.

Oczywiście funkcje muszą mieć na czym operować, więc Maple udostępnia:

- liczby całkowite, rzeczywiste i zespolone,
- ułamki,
- zbiory,
- tablice,
- macierze,
- łańcuchy znaków,
- listy,
- wielomiany,
- typy boolowskie,
- wskaźniki,
- obiekty.

Korzystając z dwóch ostatnich tworzymy własne typy złożone. Tam gdzie tylko jest to możliwe, istnieje możliwość konwersji między różnymi typami danych.

Opisane wyżej funkcje należą do "jądra" programu. Możemy je wywoływać zaraz po uruchomieniu programu. Oprócz nich istnieją też dodatkowe funkcje. Zazwyczaj są one pogrupowane tematycznie w pakiety. Aby skorzystać z takiej funkcji musimy ją najpierw zdefiniować poleceniem "with" (ewentualnie możemy zdefiniować cały pakiet). Najciekawsze z pakietów dostarczanych z Maple to:

- geometria 2-wymiarowa,
- geometria 3-wymiarowa,
- geometria rzutowa,
- kombinatoryka,
- algebra liniowa,
- logika,
- teoria liczb,
- statystyka,
- programowanie liniowe,
- formy różniczkowe,
- grupy permutacji.

Dużym minusem jest brak oddzielnego pakietu do rozwiązywania równań różniczkowych (jest np. w konkurencyjnej Mathematice). Co prawda istnieją funkcje służące temu celowi, ale można je wykorzystywać tylko w szczególnych wypadkach. Czasami chcielibyśmy oprócz samego rozwiązania znać drogę, która do niego prowadzi (chociażby przy liczeniu całek). Maple udostępnia do tego tak zwany pakiet studenta. Według mnie firma schowała się w tym wypadku za zasłoną dymną. Pakiet studenta w rzeczywistości prawdziwemu studentowi nie na wiele się zdaje.

Obliczenia symboliczne są zdecydowanie najmocniejszą stroną Maple'a (znajomy fizyk twierdzi, że liczy on takie całki jakich Mathematica nie jest w stanie ruszyć). Mimo to czasami jedynym efektem w przypadku szczególnie skomplikowanych zadań jest ponowne pojawienie się naszego pytania w głównym oknie programu. Czasami po paru minutach obliczeń może zajść wrażenie, że Maple wisi – należy wtedy obserwować diodę twardego dysku – jeśli mruga, to wszystko jest w porządku. Kilka razy zdarzyło mi się też zablokowanie programu przy rysowaniu wykresów 2D.

Opisywana tu wersja Maple (1.0) nie należy do najnowszych. Chodzą słuchy, że w najbliższym czasie firma Waterloo Maple Software zaprezentuje w dużym stopniu zmienioną (2 tysiące nowych funkcji matematycznych), oznaczoną numerkiem 3 wersję. Miejmy nadzieję, że cena pakietu zostanie przy tym obniżona (wersja 1.0 kosztuje około 400 marek).

Muszę jednak przyznać, że firma poważnie traktuje obowiązki producenta i nie pozostawia świeżo upieczonego klienta własnemu losowi. Organizowane są seminaria dotyczące wykorzystania Maple w różnych dziedzinach nauki. Dla osób mających dostęp do sieci komputerowej stworzono miejsca, gdzie znajdują się najnowsze biblioteki funkcji matematycznych i to zarówno pisanych przez programistów z Waterloo, jak i zwykłych użytkowników (za wyniki działania tych ostatnich oczywiście firma nie bierze odpowiedzialności). Bardzo interesująca wydaje się też możliwość nabycia wersji demonstracyjnej programu (posiada ona oczywiście pewne ograniczenia, które nie dotyczą pakietu komercyjnego). Niestety dotychczas producent Maple'a nie zdecydował się na wejście na polski rynek (dotyczy to nie tylko Amigi). Wszystkim potencjalnym klientom pozostaje więc zakup u niemieckiego dystrybutora firmy.

Komu można polecić Maple? Z pewnością nie uczniom szkół podstawowych, ani średnich – no chyba, że kogoś stać aby wydać kilka milionów na odrobienie zadań domowych z matematyki. Pakiet ten jest jednak z pewnością zbyt potężny do takich zastosowań. Natomiast wręcz idealnymi użytkownikami są (przyszli) studenci politechnik i kierunków ścisłych uniwersytetów. Przewidując to producent Maple wprowadził znaczące zniżki cen dla klientów z tego kręgu. Także część naukowców wykorzystuje ten program w swojej pracy – główną zaletą Maple jest dla nich łatwy sposób tworzenia własnych funkcji i pakietów.

Podsumowując, wady Maple'a to:

- słaba jakość pakietów do prezentacji wykresów 2 i 3 wymiarowych,
- brak możliwości rozwiązywania równań różniczkowych,
- niemożność przeprowadzania obliczeń krok po kroku,
- wysoka cena.

Zaś zalety:

- bardzo "silne" obliczenia symboliczne,
- własny język programowania,
- bardzo obszerny i dobrze skonstruowany system pomocy,
- dodatkowe pakiety.

Sławomir Leszczyński

P.S. Prawdopodobnie wkrótce ukaże się okrojona wersja Public Domain Maple'a. O fakcie tym niezwłocznie powiadomimy czytelników, być może również będziemy rozpowszechniać ten program.

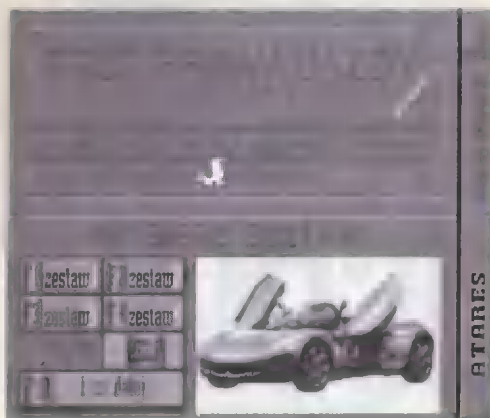
email:
wmsi@daisy.uwaterloo.ca
wmsi@daisy.waterloo.edu

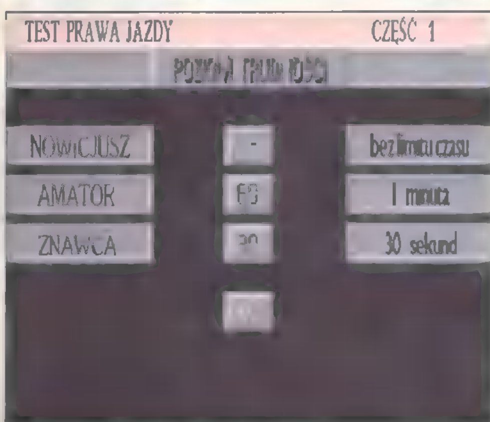
Producent: Waterloo Maple Software
160 Columbia Street West
Waterloo, Ontario
Canada N2L 3L3
tel. (519) 747-2373

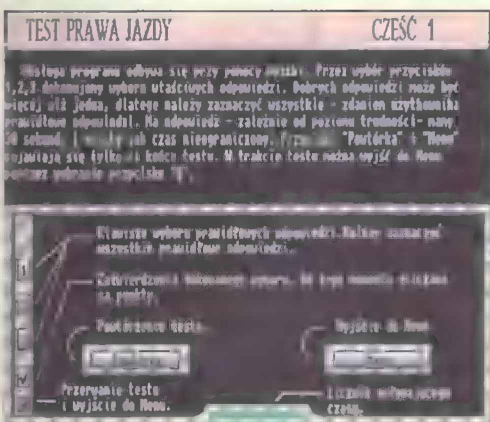
TEST PRAWA JAZDY cz. 1 i 2

STOP

Miesiąc temu opisywałem program Prawo Jazdy v1.0 produkcji BIW-u. Tym razem mam przyjemność zaprezentować Wam dwie nowe pozycje o identycznym przeznaczeniu – testujące wiedzę kandydatów na prawo jazdy kategorii B. Obydwa programy pochodzą z firmy ATARES z Chorzowa.











Chociaż w dołączonych instrukcjach producent twierdzi, iż część druga Testu Prawa Jazdy zawiera pewne innowacje, to ja dostrzegłem jedynie różnice w szacie graficznej (głównie w kolorystyce i ozdobnych obrazkach przedstawiających samochody). Poza tym wszystkie funkcje i opcje, a nawet rozmieszczenie gadżetów są identyczne.

W działaniu

Obydwa Testy Prawa Jazdy to typowe programy testujące znajomość przepisów ruchu drogowego w zakresie obowiązującym dla kategorii B. Po przebrnięciu przez zabezpieczenie (o którym niżej) i uruchomieniu każdy z nich wyświetla na ekranie ładnie zaprojektowane menu główne. Możemy tu wybrać jeden z czterech zestawów pytań, mamy też dostęp do jednoekranowego helpu i zbioru informacji o autorach i wydawcy.

Po wybraniu zestawu pytań przechodzimy do menu, w którym ustala się ilość czasu na każdą odpowiedź. Są trzy poziomy trudności: zielony listek – czas nielimitowany, ekspert – minuta na odpowiedź, kamikadze – pół minuty na odpowiedź.

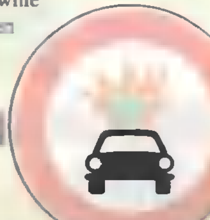
Następnie ukazuje się ekran podzielony na dwie części. W dolnej wyświetlany jest tekst pytań, tam też operujemy myszką. Klikamy na wybranych odpowiedziach i potwierdzamy decyzję klikając na gadżet z "ptaszkiem". Nawiasem mówiąc wszystkie użyte tu gadżety są trochę za małe, a gadżet potwierdzający odpowiedź umieszczono za blisko przycisku wyjścia z testu, co niekiedy prowadzi do niezamierzonych powrotów do głównego menu.

W górnej części ekranu widnieje normalnie wizerunek samochodu marzeń, chyba że pytanie dotyczy krzyżówek, znaków drogowych czy w ogóle czegoś, co wymaga poparcia ilustracją. W takim przypadku pojawia się tam stosowny obrazek.

Po udzieleniu odpowiedzi słychać sygnał dźwiękowy (taki sam niezależnie od tego, czy odpowiedź była poprawna czy też nie) i program komunikuje, która odpowiedź jest właściwa. Oczywiście, tak jak w prawdziwych testach, nie tylko jedna odpowiedź może być prawidłowa.

Przed wyświetleniem kolejnego pytania na ekranie ukazuje się pełny tekst przepisu dotyczącego udzielonej przed chwilą odpowiedzi. Nie muszę chyba pisać, jak bardzo podnosi to wartość edukacyjną programów.

Po uporaniu się ze wszystkimi (25) pytaniami w zestawie program wystawia nam ocenę. Następnie możemy ponownie próbować odpowiedzieć na ten sam zestaw pytań, lub wrócić do menu głównego i wybrać nowy zestaw.



Zabezpieczenie

Obie części TPJ dają się uruchomić tylko po wyjątkowo udziwnionym sprawdzeniu legalności kopii. Posiłkując się podanym przez program numerem strony, wiersza i słowa w instrukcji trzeba podać... pierwsze dwie litery tegoż słowa, a po nich liczbę liter, z których się ono składa. Zabezpieczenie tyleż zawikłane, co nieskuteczne. Bowiem zrobienie odbitek na ksero z sześciu stron malusieńkiej instrukcji (12x10 cm) na pewno nie będzie dla pirata żadnym problemem.

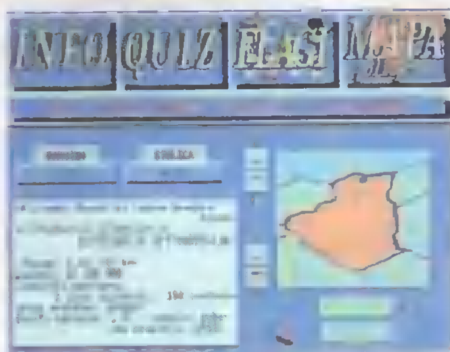
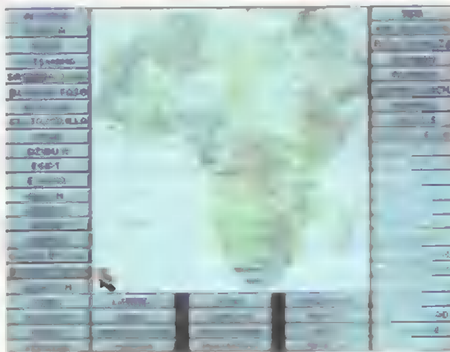
Podsumowanie

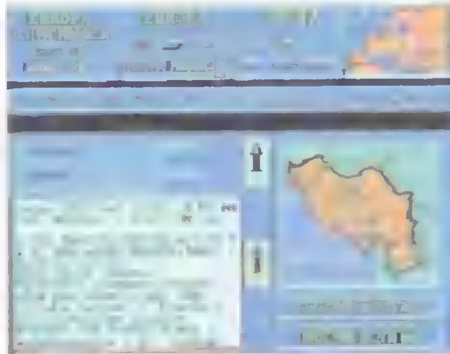
W porównaniu do opisywanego w C&A 10/94 Prawa Jazdy BIW-u, obydwa TPJ prezentują się lepiej od strony graficznej. Tekst pytań i odpowiedzi jest bardziej wyrazisty, nie zawiera błędów ortograficznych, a ilustracje skrzyżowań są większe i bardziej czytelne. Programy Ataresu dają się też zainstalować na twardym dysku, co znacznie przyspiesza ich działanie. Niestety jeśli chodzi o zawartość, TPJ przegrywają zdecydowanie – każda część obejmuje tylko 100 pytań, podczas gdy Prawo Jazdy BIW-u - 500. TPJ są też niedopracowane od strony muzycznej – oferują jedynie kilka prostych efektów dźwiękowych. No, ale w końcu za tak niską cenę nie można wymagać cudów...

Krystian Grzenkowicz

INFO

Test Prawa Jazdy cz. 1 i 2 (1994) – przeznaczenie: jak sama nazwa wskazuje. Obie części zawierają zbyt mało pytań testowych. Poza tym praktycznie bez zastrzeżeń.
Autorzy: Zdzisław i Aleksander Salwa
Dystrybutor: ATARES, 41-500 Chorzów, ul. Truchana 35, tel./fax (032) 415791
Ceny detaliczne (z VAT-em):
TPJ cz. 1 – 75 tys. zł
TPJ cz. 2 – 80 tys. zł


Uczymy się geografii

EUROPA I AFRYKA

Obserwując oferty polskich firm produkujących oprogramowanie dla Amigi odnosi się wrażenie, iż ich specjalnością są gry i programy edukacyjne. Podobnie jest w przypadku firmy ATARES z Chorzowa, która przysłała do redakcji dwa programy wspomagające nauczanie z dziedziny geografii.

Obydwa programy są identyczne pod względem formy, opcji i możliwości. Na czym polega nauka? Otóż na planszach głównych wyświetlane są informacje o aktualnie wskazanym państwie, a obok, o ile użytkownik sobie tego zażyczy, ukazuje się uproszczona mapka konturowa. Opisy zawierają informacje podstawowe, takie jak panujący ustrój, ilość mieszkańców w danym kraju, powierzchnia, obowiązujący język(i) i waluta, nazwa stolicy, oraz najważniejsze fakty historyczne, gospodarcze. W opisie większości państw nie zapomniano o wyszczególnieniu świąt narodowych, danych klimatycznych i o ukształtowaniu terenu. Materiału jest tu naprawdę sporo, treściowo i objętościowo powinien on zaspokoić potrzeby każdego ucznia szkoły średniej w zakresie geografii politycznej.

Merytorycznie nie mam żadnych zastrzeżeń (nie jestem ekspertem od geografii), natomiast uważam, że do wyświetlania opisów można było użyć nieco większego fontu i w ogóle powiększyć okno tekstowe będące przecież najistotniejszym elementem w programach. Czego nie można powiedzieć o gadżetach-przyciskach bądź gadżetach z opcjami, które nie wiedzieć czemu są dość pokaźne i zabierają sporo miejsca.

Plansze główne zawierają cztery opcje: info o autorach itp., Quiz, Flagi i Mapa. Opcja Flagi – jak sama nazwa wskazuje – pozwala na zapoznanie się z flagami państw danego kontynentu, niestety nie wszystkimi: w programie Europa brak jest flag Łotwy, Litwy, Estonii i jeszcze paru innych, a flaga rosyjska jest błędna.

Po kliknięciu na opcję Mapa obydwa programy wyświetlają bardzo ładne mapy całych kontynentów, okolone nazwami państw (patrz il.). Wskazanie dowolnego państwa z poziomu tego okna powoduje powrót do planszy głównej, na której automatycznie pojawiają się informacje (opis, mapkę) na temat owego państwa.

Do sprawdzenia świeżo nabytych wiadomości służy Quiz. Zadaniem ucznia jest udzielanie odpowiedzi na zadawane przez komputer pytania. Z każdym pytaniem wyświetlane są trzy odpowiedzi – jedna z nich jest prawdziwa. Trzykrotna pomyłka powoduje konieczność powtórki testu. Niestety, nie ma możliwości rezygnacji z "usług" quizu i powrotu do programu głównego – pozostaje reset i ponowne wyszukiwanie żądanych przez procedurę zabezpieczającą kodów.

Program Afryka zaopatrzony jest w opcję wydruku informacji tekstowych ukazujących się na ekranie, za co chwała autorom.

Uwaga: wszelkie próby odpalenia programów na A500 (z 2 MB RAM-u) spełzły na niczym. Sprawa dosyć dziwna, gdyż na opakowaniach widnieje jedynie napis "AMIGA. 1 MB." – rozumiem, że chodzi tu o dowolną Amigę, byle z 1 MB RAM-u? Mam nadzieję, że do momentu ukazania się tego artykułu producent zdoła wychwycić to "drobne" niedopatrzenie i albo zmodyfikuje program tak, by chodził na A500, albo doda odpowiedni komentarz na okładce produktu.

Generalnie oba omawiane programy mają dużą wartość dydaktyczną. Za największą ich wadę uważam niemożność instalacji na twardym dysku. Kosztują jednak tak niewiele, że na tę i inne ich wady można śmiało przymknąć oko...

Krystian Grzenkowicz

INFO

Europa 3.0, Afryka - programy edukacyjne.
Zakres wiadomości: geografia polityczna państw europejskich i afrykańskich. Sporo informacji, uproszczone mapy, flagi, quiz jako sprawdzian wiedzy. Możliwy wydruk opisów. Programy nie instalują się na dysku twardym.
Autorzy: Barbara Łukasik, Janusz Łukasik (Europa, Afryka), Mariusz Matura (Afryka)
Dystrybutor: ATARES, 41-500 Chorzów, ul. Truchana 35, tel./fax (032) 415791
Ceny:
Europa 3.0 – [illegible] tys. zł
Afryka – 80 tys. zł

ZOOM

Chciałbym przedstawić Wam dwie krótkie "pchełki" programowe, które wymyśliłem podczas wieczornych sesji "sam na sam z AMOS-em". Można je wykorzystać np. do efektownego czyszczenia ekranu.

Działanie programów oparte jest [redacted] instrukcji ZOOM powodującej powiększenie żądanego fragmentu ekranu. Jak nietrudno zauważyć, powiększając sta-[redacted] wycinek obrazu dojdziemy do punktu, [redacted] którym to ekran przyjmie jednolity kolor. Ponadto wyświetlając kolejne fazy powiększania otrzymujemy pewnego rodzaju animację. Efektu nie oddadzą słowa, więc proponuję spojrzeć na zamieszczone kolejne klatki pseudoanimacji loga AMOS-a.

Jeżeli chcecie zobaczyć [redacted] komputerze, proponuję wklepać program [redacted] listingu 1. Dla lepszego efektu radzę program skompilować, a jeszcze lepiej uruchomić na Amidze 1200 lub 4000. No i jak, [redacted] wart był chyba tych paru minut wklepywania?

Program z listingu 2 jest modyfikacją programu z listingu 1, która [redacted] polega [redacted] tym, że kolejne fazy powiększania zgrywane są na dyskietkę. Tak zgrane fazy można odtwarzać w obie strony (pomniejszanie i powiększanie) np. za pomocą programu Scala. Dodatkowo można wprowadzić kilka bajerów począwszy od dodania muzyki, a skończywszy [redacted] różnego rodzaju metamorfozach.

A teraz trochę o konstrukcji programów. W obydwu występuje instrukcja:

```
Load Iff "AMOSPro_Examples:Iff/Logo.iff",1
```

Powoduje ona załadowanie i wyświetlenie [redacted] ekranie nr 1 rysunku pod nazwą "Logo" znajdującego się na dysku "AMOSPro_Examples" w katalogu "Iff". Oczywiście można (należy) zmienić nazwę i ścieżkę dostępu rysunku na inną, właściwą. Instrukcja [redacted] w programie pojawia się kilka razy pod rząd (listing 1 – trzy razy, listing 2 – dwa razy), [redacted] dlatego, że jest [redacted] najszybszy sposób [redacted] otworzenie kilku screenów mających te [redacted] parametry (rozdzielczość, ilość kolorów, paleta kolorów etc.) dla rysunku, który chcemy powiększać.

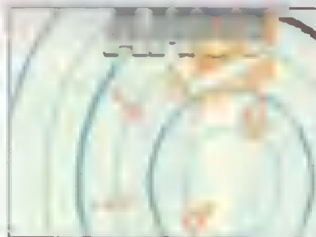
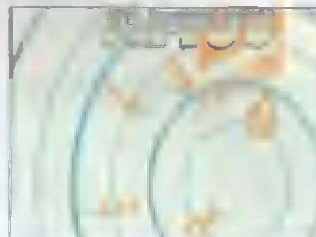
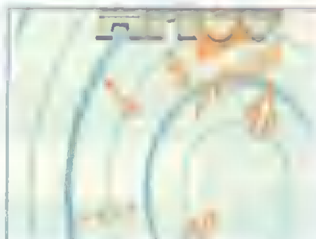
W obydwu programach zmienna PX oznacza współczynnik powiększenia [redacted] osi X, a zmienna PY współczynnik powiększania w osi Y. Im większy jest ten współczynnik tym mniej klatek ma animacja.

W programie drugim zmienna A$ określa ścieżkę dostępu i nazwę pod jaką zapisywane będą powiększane klatki animacji.

Dojście animacji do końca tzn. do wyświetlenia całego [redacted] w jednym kolorze jest możliwe przy takim ustawieniu zmiennych PX i PY, aby ich wielokrotność była równa rozdzielczości ekranu.

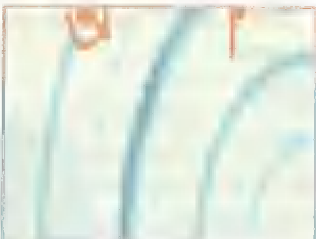
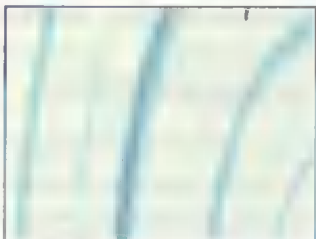
Na zakończenie dodam, [redacted] oba programy zostały napisane [redacted] AMOS-ie, [redacted] procedura [redacted] listingu 1 może być bez problemów użyta jako część dowolnego, innego programu.

Mariusz Ferdyn





Listing 1

```
'Program laduje rysunek i nastepnie efektownie [redacted] powieksza.
'Program [redacted] byc uzyty jako procedura efektownie kasujaca ekran.

   'Screen 1 - przechowywany rysunek
   'Screen 2,3 - roboczy

      [redacted] : [redacted] Wspolczynnik powiekszenia X.
      PY=10 : Rem Wspolczynnik powiekszenia Y.

   'Zaladowanie i wyswietlenie danego rysunku.

    Load Iff "AMOSPro_Examples:Iff/Logo.iff",3
    [redacted] Iff "AMOSPro_Examples:Iff/Logo.iff",2
    Load Iff "AMOSPro Examples:Iff/Logo.iff",1

   'Tu zaczyna sie procedura wykonywujaca powiekszanie ekranu
    Y=Screen Height(1) : [redacted] Wysokosc ekranu
    X=Screen Width(1) : [redacted] Szerokosc ekranu

   XP=X
   YP=Y
   [redacted]
Repeat
   [redacted] 1,XS,YS,XP,YP To SC,0,0,X,Y
   Screen To Front [redacted]
   XS=XS+PX
   YS=YS+PY
   XP=XP-PX
   YP=YP-PY
   If SC=2 [redacted] SC=3 Else [redacted]
Until XS>X/2 or YS>Y/2
```

Listing [redacted]

```
'Program laduje rysunek i nastepnie nagrywa [redacted] dysk kolejne fazy jego
   'powiekszenia. [redacted] zapisana animacje [redacted] odtworzyc [redacted] pomoca
     'np. Scali.

   'Screen [redacted] - przechowywany rysunek
   'Screen 1 - roboczy

   [redacted] : [redacted] Wspolczynnik powiekszenia X.
   [redacted] : [redacted] Wspolczynnik powiekszenia Y.
   A$="df0:Powiekszenie" [redacted] Sciezka dostepu i [redacted]
                         'zgrywanego rysunku.

   'Zaladowanie i wyswietlenie danego rysunku.

     [redacted] Iff "AMOSPro_Examples:Iff/Logo.iff",2
     [redacted] Iff "AMOSPro_Examples:Iff/Logo.iff",1

'Tu zaczyna sie procedura wykonywujaca powiekszanie [redacted]
     Y=Screen Height(1) : [redacted] Wysokosc ekranu
     [redacted] Width(1)  : [redacted] Szerokosc ekranu

   [redacted]
   YP=Y
   XS=0
   YS=0
   B=1
Repeat
   [redacted] 2,XS,YS,XP,YP To 1,0,0,X,Y
   [redacted]
   YS=YS+PY
   XP=XP-PX
   YP=YP-PY
   B$=A$+Str$(B)
   [redacted]
   [redacted] Iff B$,1
[redacted] YS>Y/2
```

Amiga nad morskim wybrzeżem

Zacznijmy od tego, że opisywana, wakacyjna historyjka początkowo nie miała nic wspólnego [redacted] Amigą. Bądź co bądź absolutnym maniakiem komputeryzacji nie jestem [redacted] nie ciągam [redacted] sobą [redacted] wypoczynek komputera, już chyba raczej [redacted] się odpocząć od wszelakich przejawów komputeryzacji, których, wierzcie mi, mam [redacted] co dzień w nadmiarze (począwszy od Amig, [redacted] [redacted] pecetach skończywszy).

Tak więc po długich znojach i trudach podróży, [redacted] sierpniowe popołudnie, [redacted] [redacted] moją ukochaną udało nam się po raz pierwszy odetchnąć nadmorskim powietrzem. Słońce świeciło, wszystkie buźki dookoła uśmiechnięte, [redacted] [redacted] promieniu dwóch kilometrów ani jednej Amigi (nawet w sekretariacie ośrodka, [redacted] którym przebywaliśmy, najzmyślniejszym wynalazkiem techniki był kalkulator!); tylko lasy i morze. Marzenie! No i jak [redacted] rodowitych wczasowiczów przystało rozpoczęliśmy zwiedzanie okolic od lodów, gofrów, piwa, no i oczywiście [redacted] (cosik głębokie [redacted] w tym roku... i plaże takie krótkie...). W takich chwilach radosnego zapomnienia [redacted] całym szarym świecie człowiekowi ani [redacted] myśl nie przyjdzie, że tuż za rogiem czai się Amiga. No i dopadła [redacted] pewnego słonecznego poranka.

Otóż podeszliśmy do dziwacznej maszyny stojącej gdzieś pośród fliperów i innych cudactw służących gawiedzi ku uciesze i rozrywce. Dziwactwo to z grubsza przypominało mumię egipską, która [redacted] niewiadomych przyczyn stała sobie grzecznie [redacted] deptaku [redacted] brzęczała. Owo bzykanie wydało mi się jakby znajome. Zaciekawiony zajrzałem owej mumii prosto [redacted] i co zobaczyłem? Nie musicie zgadywać. Ekran monitora, zabazgrany jakąś demonstracją stworzoną za pomocą programu Demo Maker. No nie, jeszcze jedna Amiga? – pomyślałem. I nie pomyliłem się. Zaciekawony, wybrałem się na poszukiwania kogoś, kto mógłby mi pokazać [redacted] biska [redacted] cudo.

Otóż, jak się okazało, była [redacted] maszyna służąca do... przepowiadania przyszłości od ręki (tzn. z ręki). Wystarczyło przekręcić specjalny kluczyk, wybrać wersję językową (polski, niemiecki lub [redacted]gielski) [redacted] chwilę poczekać. Na ekranie pokazywała się buźka zakutego [redacted] złoto faraona, która dramatycznym głosem mówiła "Daj mi swoją dłoń!". No i Monika dała mu swoją dłoń, [redacted] znaczy wsunęła swoją lewicę [redacted] otwór znajdujący się pośrodku maszyny. Coś zabrzęczało, na ekranie pojawił się wizerunek dłoni z zaznaczonymi liniami życia, losu itp. (jak na moje oko program był napisany w AMOS-ie), i już po chwili spod nóg mumii wysunął się wydruk, [redacted] prawda troszkę niewyrównany na stronie, ale zawsze. A na nim przepowiednie [redacted] miłości, pieniądzach, pracy, zdrowiu, najlepszym dniu tygodnia, [redacted] sześć szczęśliwych numerów (dla toto-lotkowiczów). Nie wiem [redacted] ile prawdziwe [redacted] [redacted] wróżby – poczekamy, zobaczymy.

Ośmielony zachowaniem mumii, [redacted] wsunąłem swą dłoń, [redacted] [redacted] mumia zareagowała [redacted] mnie tak, jak [redacted] zazwyczaj komputery robią – coś się zepsuło, [redacted] ściślej drukarka poczęła połykać papier. Dzięki tej małej usterce (no i mojemu wścibskiemu nosowi) udało mi się zajrzeć [redacted] środka ustrojstwa. [redacted] [redacted] zobaczyłem? U góry [redacted] sobie grzecznie monitor 1084S, [redacted] dołu drukarka Star LC-20 [redacted] założonym zwojem papieru perforowanego, [redacted] na prawej ściance wisiała sobie wybebeszona [redacted]setka [redacted] rozszerzeniem pamięci, [redacted] i dyskietką wciśniętą w napęd. Komputer był oczywiście spięty [redacted] jakimś czujnikiem reagującym [redacted] ciepło dłoni (lub coś w tym rodzaju).



Przypuszczam, że wydruk otrzymany z tego urządzenia [redacted] fikcja, gdyż nie zauważyłem w środku żadnego skanera, bądź innego urządzenia pozwalającego na odczytanie poszczególnych linii na dłoni, nie ma [redacted] jednak większego znaczenia. Bądź [redacted] bądź uciechy jest co niemiara, [redacted] wszyscy amigowcy wiedzieć powinni, że Amigi nie tylko do zabawy służą – wszak mogą przydać się do wielu innych celów, [redacted] zobaczyli i opisali

Monika [redacted] Bartek

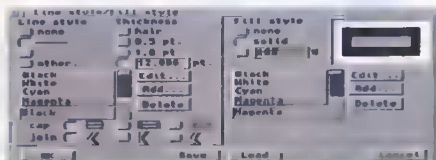
P.S. Dziękujemy Zakładowi Usług Rozrywkowych Gdańsk-Oliwa (tel. 578542) za wyczerpujące wyjaśnienia, cierpliwość, no i zainteresowanie Amigą!

Rysowania ciąg d

Line/Fill

Bardzo istotną sprawą podczas prac graficznych jest określenie wyglądu linii będących obrysem danego obiektu oraz koloru wypełnienia. Umożliwia to opcja Line/Fill znajdująca się w menu Object. Krótko opiszę jej działanie.

Najpierw trzeba narysować dowolny obiekt (zamknięty lub otwarty), a następnie wybrać z menu Object opcję Line/Fill. Na ekranie pojawi się stosowne okienko.

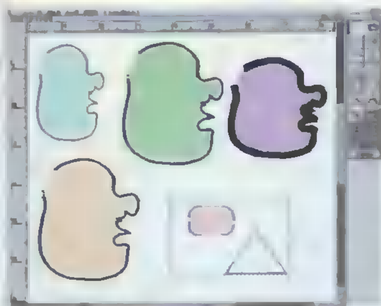


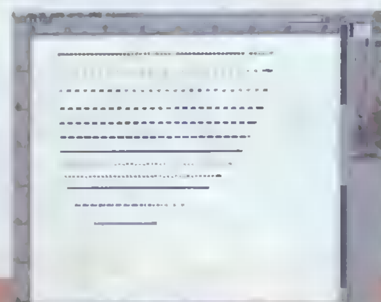
A w nim, w górnym lewym rogu kilka gadżetów do zmiany grubości linii oraz jej wyglądu. O ile grubość linii można dowolnie zmieniać, to jej wygląd ograniczony jest do kilkunastu zdefiniowanych wzorów.



Pośrodku okna są gadżety umożliwiające zmianę koloru linii. Listę kolorów można poszerzyć o nowe (Add), a także przedefiniować już istniejące kolory (Edit) oraz usunąć zbędne (Delete). U samego dołu okienka znajdują się opcje dotyczące wyglądu zakończeń linii oraz łuków.

Prawa część okna Line/Fill to operacje dotyczące wypełnienia obiektu. Podobnie jak w wypadku koloru linii, do dyspozycji jest zestaw operacji umożliwiających tworzenie nowych kolorów, usuwanie oraz zmianę istniejących kolorów. Nasycenie wybranym kolorem określonego obiektu wyznaczane jest procentowo. Wszystkie zmiany dotyczące palety barw możemy zapisać na dysku.





Merge & Split

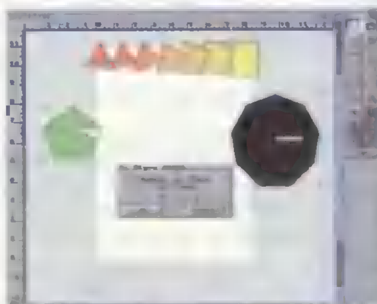
Bardzo przydatna jest możliwość wykonywania operacji na jednym złożonym obiekcie, zamiast na wielu małych. Dowolne obiekty można oczywiście połączyć w jedną całość. Wystarczy zaznaczyć dwa (lub więcej obiektów) i wybrać opcję Merge Paths z menu Effects. Aby rozdzielić złączone w ten sposób ścieżki wystarczy (po zaznaczeniu obiektu) wybrać opcję Split Paths z tego samego menu.

Skew

Opcja ta służy do pochylania zaznaczonego obiektu. Po jej wybraniu na ekranie pojawia się specjalny kursor, którym w dowolną stronę można pochylić zaznaczony obiekt. Łatwo zauważyć, że operacja ta jest wykonywana względem symbolu "x", będącego środkiem obrotu lub pochylenia Za pomocą operacji Set Rotation Point z tego samego menu można zmienić położenie środka obrotu (pod warunkiem, że nie jest to grupa obiektów).

Blend

Opcja ta służy do płynnego przekształcania jednego obiektu w drugi. Po zaznaczeniu dwóch obiektów i wybraniu Blend, na ekranie pojawi się najpierw pytanie – który z obiektów ma być traktowany jako początkowy? – a następnie requester, w którym trzeba wpisać ilość kroków (minimalnie trzy). Po dokonaniu wyboru program wyrysuje szereg (bądź jeden) faz pośrednich. A oto przykład działania opcji Blend.

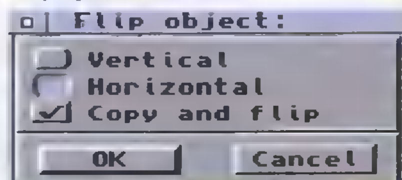




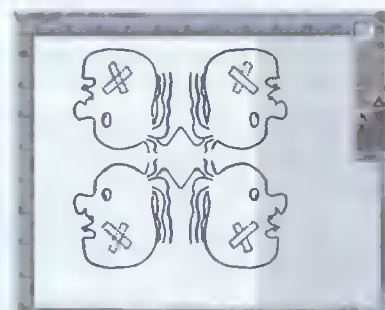
Uwaga! Niemożliwe jest wykonanie Blend na tekście (należy najpierw zamienić tekst na grafikę) bądź grupie obiektów.

Flip

W programach do przetwarzania grafiki wektorowej niezwykle pomocną operacją jest symetria względem osi x lub y. I w tym miejscu Art Expression nas nie zawiedzie. Po zaznaczeniu obiektu i wybraniu opcji Flip z menu Effects na ekranie pojawi się odpowiednie okienko.

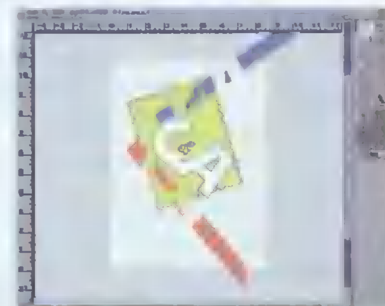


Przekształcenie może być dokonane na oryginalnym obiekcie lub jego kopii, a także względem osi x (*vertical*) lub y (*horizontal*).



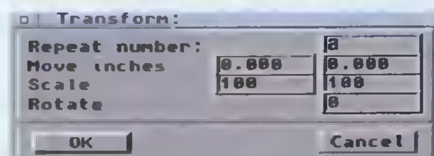
Rotate

A może by tak coś poobracać? Nic prostszego. Trzeba tylko zaznaczyć obiekt, wyznaczyć oś obrotu (jeśli jest to możliwe), a następnie wybrać z menu Effects opcję Rotate. Kursor zmieni kształt i już bez żadnych problemów możemy wszystko poobracać...



Transform

Jest to operacja bardziej złożona od poprzednich, umożliwiająca tworzenie bardzo ciekawych efektów. Po zaznaczeniu obiektu i wybraniu opcji, na ekranie pokaże się okienko,



w które kolejno należy wpisać następujące dane: ilość powtórzeń (*repeat number* - słowem liczbę kopii obiektu po transformacji), przesunięcie w da-

Art Expressio

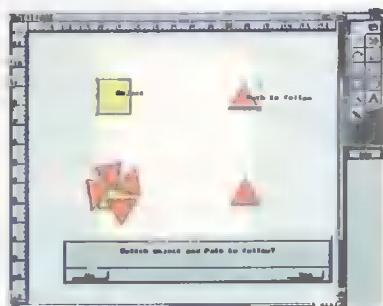
...dalszy... (cz. 2)

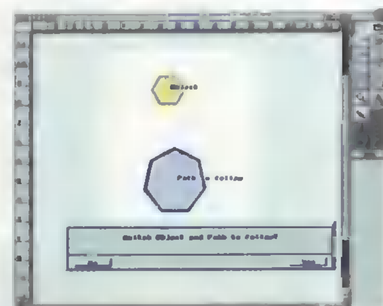
nych jednostkach względem osi x i y w każdym kroku transformacji (*move inches*), powiększenie lub pomniejszenie względem obu osi (*scale*) oraz obrót o podany kąt (*rotate*). Efekty widoczne.

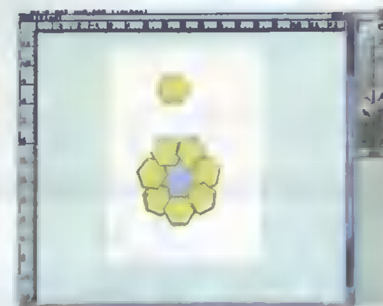


Path to Path...

Czyli ścieżka do ścieżki. Opcja ta umożliwia obrysowanie jakiegoś obiektu wzdłuż zadanej ścieżki. W tym celu trzeba zaznaczyć dwa obiekty i po wywołaniu tej operacji wybrać obiekt, wokół którego będziemy coś obrysowywać, oraz określić, ile razy obrysowywany obiekt ma być skopiowany.

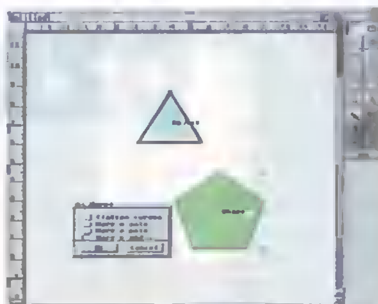






Path in Shape

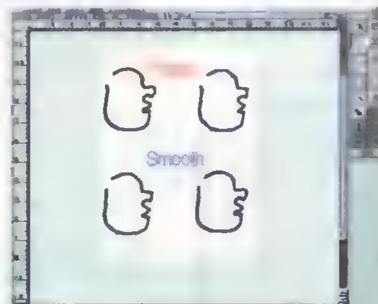
To najkrótszy algorytm wpisywania jednego obiektu do wnętrza drugiego. Wystarczy tylko zaznaczyć obiekt, do wnętrza którego będziemy coś wsiawiać, oraz wstawiany element. Po wybraniu z menu Effects opcji Path in Shape i określeniu, który obiekt ma zostać wpisany w który, na ekranie uzyskamy końcowy efekt.





Flatten & Smooth

Operacje te umożliwiają odpowiednio wyostrzenie (zamiana krzywych na proste) oraz wygładzenie rysunku.



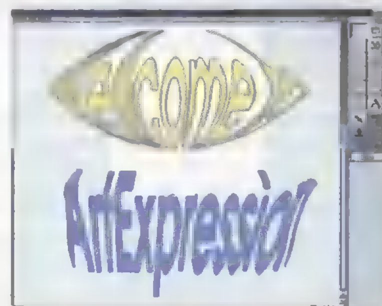
Bind text to Path

Jest to przypisanie tekstu do ścieżki. Po zaznaczeniu obiektu, na którym ma być opisany tekst i tegoż tekstu, wystarczy wybrać tę opcję z menu Text i... gotowe!



Text in Shape

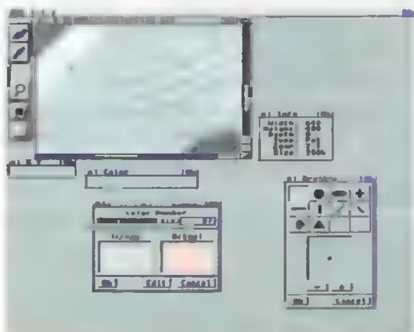
Kolejna opcja dotycząca tekstu. Służy do wpisywania tekstu do wnętrza zaznaczonego obiektu.



A na deser – dodatki specjalne

Oprócz bogatego zestawu operacji opisanych powyżej, pakiet ArtExpression oferuje także dwa pomocnicze programiki.





Pierwszy z nich to prosty edytor służący do konwersji plików IFF-ILBM (bitmapy) na IFF-DR2D (postać wektorowa), które następnie, bez żadnych problemów można wczytać z poziomu Art Expression. BME, mimo swojej prostoty, oferuje szereg przydatnych funkcji, m.in. możliwość wycinania fragmentu obrazu, drobnych retuszy, itp.

Kolejnym pomocnym dodatkiem jest program Converter służący do konwersji clipartów dołączonych do programu Pro Drawm, tym samym umożliwiający nieograniczony dostęp do bogatej biblioteki wektorowych obrazków.

Refleksje po posiłku

Czy w dalszym ciągu kreślenie wektorem wydaje się Wam trudniejsze od rysowania bitmapek pod Deluxe Paintem? Chyba nie. Gdybyście mieli jeszcze jakiekolwiek wątpliwości, piszcie listy, w miarę możliwości postaram się na wszystkie odpowiedzieć.

BAD

Art Expression V1.0
Producent:
Soft-Logic Publishing
P.O. Box 510589
St. Louis, MO
63151-0589 USA

...n kreślenie wektorem

FRAK

DZIŚ COŚ DLA

W poprzednim odcinku bardzo się rozpisałem. Może komuś podobała się bajeczka, ale myślę, że osobom nie potrafiącym czytać bardziej podobają się obrazki – które tym razem zamieszczam. Przdstawiają one serwetki, lecz bynajmniej nie jest to rękodzieło (chciałbym znaleźć pracusia, który narysowałby takie łamańce). Przypatrzcie się uważnie. Może nie widać tego [illegible] pierwszy rzut oka, [illegible] każdy fragment łamanego boku składa się z mniejszych łamańców, które są zmniejszoną łamaną wyjściową, a [illegible] łamana złożona jest z mniejszych, w których bok jest łamaną, [illegible] składa się z łamanej, która... itd., itd. Jedno [illegible] drugim i tak [illegible] nieskończoności. Taką cechę nazywamy samopodobieństwem. Jak jednak zostały zrobione rysunki?

Weźmy pewien odcinek. Będzie [illegible] łamana stopnia pierwszego. Z czterech jednakowych odcinków możemy stworzyć kwadrat. Teraz zamiast odcinka wstawmy pewną łamaną tak jak ilustruje to rysunek 1. W ten sposób uzyskamy fraktala stopnia drugiego. Postępowanie możemy powtarzać dalej i odcinki otrzymanej łamanej zastępować nią samą! Tak można robić w nieskończoność, [illegible] efekty? Popatrzcie sami.

Program podany [illegible] końcu umożliwia wykreślanie rysunków podobnych [illegible] zamieszczonych. Zastosowany posób rysowania jest podobny [illegible] grafiki żółwia [illegible] języ[illegible] LOGO. Tu efekt zrealizowałem następująco. Mamy pewien wektor, który określa kierunek przesuwania pióra przed postawieniem punktu. Określone komendy obracają go [illegible] 90 stopni w lewo lub w prawo, inne powodują narysowanie prostego odcinka. Komendy należy zapisać do tablicy 'WZOREK:'. Określają [illegible] jednocześnie łamaną, która będzie wstawiana zamiast odcinków. Dane muszą być w odpowiednim formacie:

0 = obrót wektora o 90 stopni w lewo,
1 = obrót wektora o 90 stopni w prawo,
2 = narysowanie prostej ('kreska').

Każda inna wartość [illegible] koniec danych [illegible].

Na początku program rysuje linię prostą, dlatego aby uzyskać złamanie należy po[illegible] jako pierwszą daną obrót. W przeciwnym wypadku podając komendę 'kreska' narysowany zostanie kolejny odcinek, co w efekcie [illegible] nam kreskę dwa razy dłuższą od wyjściowych. Czasem efekt taki jest [illegible] pożądany. Oczywiście w kolejnych krokach taka kreska traktowana będzie jako dwa odcinki i zastępowana dwoma [illegible]tępującymi po sobie wzorkami.

Na początku progrmu widnieją dwa parametry. STOPIEN [illegible] stopień rysowanego fraktala, a LINIA długość linii, jaką będzie [illegible] rysowany. Należy uważać, by nie podać [illegible] dużego stopnia fraktala, ponieważ [illegible] początku dane są umieszczane w tablicy, której rozmiar nie jest kontrolowany. Niżej przedstawiam dane, które proponuję wstawić [illegible] programu jako wzorek (wymazując wcześniej wpisany!).

Proponuję wymyślić własne wzorki. Zapewniam, efekt na pewno Was zaskoczy (byle nie był to Guru). Życzę udanych prób i do zobaczenia [illegible] miesiąc.

Przemysław Cieślak

```
STOPIEN = 6    LINIA = [illegible]
0,2,1,2,1,2,0,2,3
STOPIEN = 6    LINIA = 0
1,2,0,2,0,2,1,2,3
STOPIEN = 4    LINIA = 1
2,0,2,0,2,1,2,1,2,2,2,1,2,1,2,0,2,0,2,2,3
STOPIEN = 4    LINIA = 2
2,1,2,1,2,0,2,0,2,2,2,0,2,0,2,1,2,1,2,2,3
STOPIEN = [illegible]    LINIA = [illegible]
0,2,1,2,0,2,2,1,2,1,2,2,0,2,1,2,0,2,3
STOPIEN = [illegible]    LINIA = [illegible]
0,2,1,2,1,2,0,2,0,2,2,1,2,1,2,2,0,2,0,2,2,2,1,2,1,2,2,2,0,2,3
STOPIEN = [illegible]    LINIA = [illegible]
0,2,1,2,1,2,0,2,0,2,2,1,2,1,2,2,0,2,1,2,2,2,0,2,0,2,2,2,1,2,3
STOPIEN = 5   LINIA =  2
1,2,2,2,0,2,0,2,2,2,1,2,3
STOPIEN = 6    LINIA = 0
1,2,1,2,0,2,0,2,1,2,1,2,3
STOPIEN = 5    LINIA = 0
0,2,1,2,1,2,0,2,0,2,1,2,3
```

```
;                     [illegible]
;                 program by [illegible]

[illegible] = [illegible]      ; stopień fraktala (od 1 do [illegible])
LINIA = [illegible]        ; długość rysowanej linii

; [illegible] Copperlisty
  move.l  #bitplane,[illegible]
```

```
  lea     clist,a0
  [illegible]     clist2,a1        : adresy bitplanów
  [illegible]   [illegible]          ; bity 0 15
  [illegible]    [illegible]
  [illegible]   d1,2(a0)         ; bity [illegible]
  swap    d1
  add.l   #00,d1
  [illegible]  d1,6(a1)         ; bity [illegible]
  [illegible]    d1
  [illegible]   [illegible]          : bity [illegible]

  move.l  #clist2,d1        ; [illegible] copperlist
  [illegible]  d1,14(a0)        : bity 0-15
  [illegible]    d1
  [illegible]  d1,10(a0)        ; bity [illegible]
  move.l  #clist,d1
  [illegible]  d1,14(a1)        ; bity 0 [illegible]
  [illegible]    d1
  [illegible]  d1,10(a1)        ; bity [illegible]

; [illegible] i wyłączenie [illegible]
  [illegible]  4,a6             ; [illegible] a6

  lea     $dff000,a5
  [illegible]  [illegible] ; do dmacon

; [illegible] wartości dla [illegible]
  move.l  [illegible] ; coplic
  clr.w   [illegible]         ; [illegible]

; [illegible] dla playfieldu
; (hires, 1 bitplane interlace)
  move.w  #$2981,$08e(a5) ; diwstrt
  [illegible]  #$29c1,$090(a5) ; diwstop
  move.w  #$003c,$092(a5) ; [illegible]
  [illegible]  #$00d4,$094(a5) ; ddfstop
  [illegible]  #$9004,$100(a5) ; [illegible]
  clr.w   [illegible]         ; bplcon1
  clr.w   [illegible]         ; bplcon1
  [illegible]  [illegible]        ; bpl1mod
  [illegible]  #00,$10a(a5)     ; [illegible]

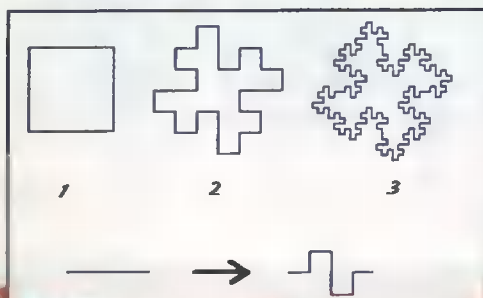
; [illegible] na długą wiązkę
lace:
  btst    #7,$004(a5)
  beq     [illegible]

; włączenie [illegible]
  [illegible]  [illegible]

; [illegible] kolorów
  [illegible]  [illegible]
  [illegible]  #$ff0,$102(a5)

;=============     PROGRAM GŁÓWNY     ============
;  [illegible] danych początkowych
  lea     wzorek,a0
  move.w  #-1,dlugwzor    ;długość [illegible]
  move.w  #0,ilzak        ;ilość zakrętów
  move.w  #1,ilpros       ;ilość prostych
odp1:
  move.b  [illegible]
  cmp.b   [illegible]
  bge     odp2
  add.w   #1,ilzak
  bra     [illegible]
odp2:     cmp.b   [illegible]
  bne     [illegible]
  add.w   #1,ilpros
odpadd:
  add.w   #1,dlugwzor
  bra     [illegible]

; [illegible]
kreator:
  lea      fraktal,[illegible]    [illegible] danych
; [illegible]
```







TALE (CZ. 2)

PAŃ – SERWETKI

```
   move.b   #2,(a0)+       : [illegible] danych
   [illegible]               ; dlugość tablicy = [illegible] znak

      IF STOPIEN>1
   [illegible]   #STOPIEN-2,d3
kolejnystp:
   [illegible]   wzorek,a2      ;adres [illegible]
   [illegible]   dlugwzor,d4    ;jego obliczona dlugość
rekur:
   move.b   (a2)+,d5       [illegible] D5
   cmp.b    #2,d5 ;czy krecha?
   beq      przepisz       [illegible] = przepisz
   move.b   d5,(a0)+       ;nie = [illegible] tablicy
   bra      [illegible]    ;następny [illegible]

; przepisanie dotychczaswych warości [illegible] tablicy
; [illegible] x-tugo stopnia
przepisz:
   [illegible]   d0,d1          ;ilość danych
   sub.w    #1,d1          ;zmniejsz o 1
   lea      fraktal,a1     ;adres tablicy
[illegible]
   [illegible]   (a1)+,(a0)+    ;kopiowanie
   dbf      d1,przepcop
[illegible]
   dbf      d4,rekur

; obliczenie dlugosci tablicy
  [illegible]   llpros,d7
   mulu.w   d7,d0
   add.w    llzak,d0
   [illegible]   d3,kolejnystp
     ENDIF
; skrąt [illegible] 4-krotnym powtórzeniu zamknąć [illegible]
   [illegible]   #1,(a0)+

;ustawienie wartości początkowych
   [illegible]   #180,pozX      ;pozycja X
   [illegible]   #130,pozY      ;        Y
   [illegible]   #1,d1          ;wektor kierunku
   [illegible]   [illegible]    ;  [1,0]
   [illegible]   d0,-(sp)       ;ilość danych [illegible]

; rysowanie [illegible]
   [illegible]   #3,d3 ;4-krotne powtórzenie
rysuj:
   lea      fraktal,a0     [illegible]
   [illegible]   (sp),d0        ;ilość danych do [illegible]
jedenbok:
   cmp.b    #2,(a0)        ;czy [illegible]
   bne      niekrecha      ;jeśli [illegible] to [illegible]
;******************** rysowanie linii ****************
   [illegible]   #Linia,d7
plpot:
   [illegible]   d1,pozX
   [illegible]   d2,pozY
; sprawdzanie czy punkt [illegible] się w [illegible]
   cmp.w    #639,pozX
   bgt      plexit
   cmp.w    #511,pozY
   bgt      plexit
   tst.w    pozX
   bls      plexit
   tst.w    pozY
   bls      plexit

   [illegible]   #bitplane,a2
   clr.l    [illegible]
   move.w   pozX,d4        ;wsp. X
   [illegible]   d4,d5
   lsr.w    [illegible]
   [illegible]   d5,a2
   [illegible]   #7,d4
   move.b   #7,d6
   sub.b    [illegible]

   [illegible]   pozY,d5        ;wsp. Y
   mulu     #80,d5
   [illegible]   [illegible]
   [illegible]   [illegible]
plexit:
   [illegible]   d7,plpot
;-
   bra      wezkolejny
[illegible]
   [illegible]   [illegible]    . [illegible]
   move.w   [illegible]    ; w zaleznosci [illegible] danych
   [illegible]   d5,d2          ; w [illegible] w prawo
   tst.b    [illegible]    ;czy w [illegible]
   beq      [illegible]
   neg.w    d1
   bra      wezkolejny
wlewo:
   [illegible]   [illegible]
wezkolejny:
   [illegible]   #1,a0
   [illegible]   d0,jedenbok
   [illegible]   [illegible],rysuj
   [illegible]   (sp)+,d0

; jeśli naciśnięta [illegible] wyjście
[illegible]
   [illegible]   [illegible]
   bne      [illegible]

; ********************  WYJŚCIE  ****************

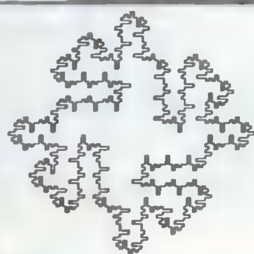
; [illegible] starej Copperlisty
   move.l   4,a6
   [illegible]   #grlib,a1
   clr.l    d0
   jsr      -30 522(a6)    : openlibrary
   move.l   d0,a4
   move.l   [illegible]    ; [illegible] coplic
   clr.w    [illegible]    : copjmpl
   [illegible]   [illegible]    ; [illegible]

   clr.l    [illegible]
   rts

; ****************     DANE     ***************
pozX:   dc.w   0
pozY:   dc.w   0

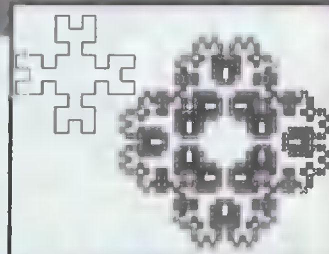
dlugwzor: dc.w   0
llzak:    dc.w   0
llpros:   dc.w   0
clist:
   dc.w    $0e0,0
   dc.w    $0e2,0
   dc.w    $080,0
   dc.w    $082,0
   dc.w    $ffff,$fffe
clist2:
   [illegible]   [illegible]
   dc.w    [illegible]
   dc.w    [illegible]
   [illegible]   [illegible]
   dc.w    $ffff,$fffe
bitplane:
   blk.b   [illegible]
grlib:
   dc.b    "graphics.library",0
wzorek:
; 0 - lewo
; 1 - prawo
; 2 - kreska
  dc.b   0,2,1,2,1,2,2,0,2,0,2,1,2,3      ;wiatrak

fraktal:
   [illegible]   300055   ; [illegible] tablicy (przy [illegible]
                        ; [illegible] ją trochę zmniejszyć)
```









Arcade Pool 

Witajcie zwolennicy stolowo-kulotocznej rozrywki. Dosyć długo musieliście czekać [illegible] kolejny, bilardowy produkt. Naprzeciw graczom, tęsknie wpatrującym się [illegible] zielone poszycia bilardowych stołów wyszła firma Team 17, znana [illegible] wysokiej klasy swoich produktów. I tak narodził się Arcade Pool, następca Snookera, od lat bawiącego liczne [illegible] amigowców.

Gra toczy się [illegible] oglądanym [illegible] góry (oczywiście wyłożonym zieloną tkaniną) stole bilardowym. Niestety, tylko [illegible] tej pozycji możemy obserwować plątaninę kijów i kulek. Atmosfera gry jest tak [illegible]listyczna, [illegible] już po kilku minutach [illegible] zasięgu wzroku znika monitor, [illegible] oczyma wyobraźni widzimy salę zapelnioną dymem (he, tyle to ja sam potrafię sobie zapewnić), drewniany kijek [illegible] dloniach uderzający z diabelną precyzją [illegible] bile i słyszymy stukot wpadających do dołków kul.

Wszystko to za sprawą doskonałej grafiki i idealnie dobranych efektów dźwiękowych. Kulki są pracowicie wytrace'owane, [illegible] ich animowany ruch po powierzchni stolu może wzbudzić tylko westchnienie zachwytu. Bile toczą się po stole zgodnie [illegible] prawami fizyki, [illegible] może poza jednym wyjątkiem – coś trudno je podkręcić, ale czasem się udaje.

Przed uderzeniem możemy oczywiście dokładnie ustalić kierunek, no i siłę uderzenia. Przy czym komputer wyświetla od razu tor ruchu białej bili. Ma to niebagatelne znaczenie podczas celowania (w zwykłym bilardzie nie ma takich luksusów...).

Gra oferuje cztery odmiany bilarda nazywanego Pool (występują różnice między angielskim i [illegible]rykańskim), poza tym można zagrać [illegible] Trickshota, bilarda, [illegible] którym zasady ustala się samemu (Custom Pool), Survivora [illegible] Speedpoola. W Survivorze ma się trzy życia, i trzeba koniecznie wbić bilę do dołka, obojętnie jakiego koloru. [illegible] się tego nie uczyni, traci się jedno życie. Wygrywa ten, kto utrzyma się przy życiu. Speedpool polega na tym, aby jak najszybciej wbić wszystkie bile dolków. Zabawa przednia.

W bilardach klasycznych (UK Pool, US Pool) istnieje możliwość rozegrania turniejów, tak jak w prawdziwych mistrzostwach (ośmiu graczy). Bawić się można [illegible] kolegami lub [illegible] komputerem.

Efekty dźwiękowe są idealnie dobrane do sytuacji panującej [illegible] polu: słyszymy uderzenia kija o bilę, bili [illegible] bandę, zderzeń, czy też wbicia bili do dołka (dosłownie słychać kule toczące się gdzieś pod naszą Amigą...). Kiedy efekty specjalne już się znudzą, [illegible] można włączyć muzyczkę (z regulowaną głośnością).

Na koniec uwaga: gra [illegible] sprawia niesamowite wrażenie tylko [illegible] komputerach wyposażonych [illegible] kości AGA, na starszych Amigach wygląda raczej przeciętnie (szczególnie rysunki kul).

BAD

Firma: Team 17
Dystrybutor: brak
Rodzaj gry: zręcznościowo-sportowa
Komputer: Amiga
Wymagania: 1 MB RAM-u

Muzyka: 75%







HOW TO CHEAT (c.d.)

GAUNTLET
Naciśnij SHIFT, żeby móc przechodzić przez ściany.

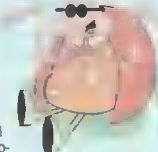
GAUNTLET II
Kiedy [illegible] skrzynię [illegible] [illegible] – naciśnij HELP; następnym razem naciśnij INSERT (0 na klawiaturze numerycznej), żeby zdobyć 50000 punktów życia.

GAZZA 2
Kiedy twoja drużyna prowadzi – naciśnij ESC żeby wygrać

GEMINI [illegible]
[illegible] "P", [illegible] wpisywać kody [illegible] poziomów:
GUNSHOTS
DOODGUYZ
[illegible] GIBSON

GEM-X
Niektóre z [illegible]
EARTHIAN
[illegible]
[illegible]
YOKOHAMA
[illegible]
REDMOON
MAGAMANN
FMTOWNS
GAMERION
ZAWAS

GENGHIS KHAN
Nie przesuwaj wszystkich swoich [illegible] jednostki dowodzącej, gdyż jeśli przeciwnik wygra [illegible] Tobą walkę – odbierze ci połowę jednostek



[illegible] II
Włóż drugi dysk, kiedy pojawi się Workbench włóż pierwszy dysk. [illegible] grze używaj klawisza RETURN do przeskakiwania poziomów.

GHOSTS'N' [illegible]
Wpisz: "DELBOY", kiedy [illegible] widnieje lista płac (credits), żeby stać się niewidzialnym.

[illegible]
Wpisz: "KARENBROADHURTS", żeby [illegible] się niewidzialnym.

GIGANOID
Naciśnij CAPS LOCK podczas wyboru graczy, żeby [illegible] więcej żyć

GOBBLIIINS
Kody.

Skoczny Jacuś

Wszyscy, którzy zetknęli się kiedyś z komputerem ZX Spectrum, [illegible] pewnością widzieli także grę Jumping Jack. Pomimo że była do luftu jeśli chodzi [illegible] grafikę, [illegible] jednak zdobyła sobie swego czasu ogromną popularność.

Skoczny Jacuś jest wersją Jumping Jacka przeznaczoną dla Amigi, [illegible] – jak przystało na ten wspaniały komputer – została trochę bardziej rozwinięta oraz zaopatrzona [illegible] legendę.

Mieszkający w lesie Jacuś znudziwszy się monotonią dnia codziennego postanawia wyruszyć [illegible] wycieczkę do wesołego miasteczka. Po drodze napotyka na wiele przeszkód, które ma pokonać, aby dotrzeć do celu. Na początku gry nasz bohater musi dostać się na górę ekranu, [illegible] nie jest [illegible] łatwe, bo linie, po których się porusza są poprzerywane i [illegible] ciągłym ruchu, może więc spaść [illegible] niższą linię, [illegible] tym samym cofnąć się. Na szczęście upadek nie jest jednoznaczny [illegible] utratą życia. Jacuś może stracić życie dopiero wtedy, gdy spadnie na [illegible] dno.

Przejście pierwszej planszy po minimalnym treningu nie nastręcza problemu, ale dalej jest coraz trudniej. W kolejnych etapach gry przybywa przerw [illegible] liniach i pojawiają się inne postacie wędrujące po planszy, [illegible] spotkanie z nimi do przyjemnych nie należy.

Jacuś jest wprawdzie bardzo ładnie animowany, jednak rysunki znajdujące się [illegible] [illegible] i zmieniające [illegible] kilka plansz pozostawiają wiele do życzenia. Bez większego wysiłku można było wyciągnąć [illegible] Amigi o wiele więcej. Także op[illegible] dźwiękowa gry nie jest rewelacyjna. Gdyby gra była bardziej dopracowana, [illegible] myślę, że mogłaby zyskać spore grono zwolenników.

[illegible] JOY

Muzyka: 55%



Firma/dystrybutor: ATARES,
41-500 Chorzów,
ul. Tuchana 35,
tel. (032) 415791
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga
[illegible] 1 MB RAM-u
Cena: 65 tys. zł

II. VQVQFDE
III. ICIGCAA
IV. ECPQPCC
V. FTWKFEN
VI. HQWFTFW
VII. DWNDGBW
VIII. JCJCJHM
IX. ICVGCGT
X. LQPCUJV
XI. HNWVGKB
XII. FTQKVLE
XIII. DCPLQMH
XIV. EWDGPNL
XV. TCNGTOV
XVI. TCVQRPM
XVII. IQDNKQO
XVIII. KKKPURE
XIX. NGOGKSP
XX. NNGWTTO
XXI. LGWFGUS
XXII. TQNGFVC

GODS
Wpisz: "SORCEY" jako kod poziomu, albo też w dowolnym innym miejscu, żeby uzyskać nielimitowaną energię

GOLDEN AXE
Zacznij grać na 2 graczy, kiedy umrzesz – wciśnij FIRE w joysticku 2, aby dostać dodatkowe 3 życia.

GOLDRUNNER
Wpisz w HI-SCORE: "EASYMODE" [illegible] pory działają klawisze:
F9 – przeskoczenie poziomu,
F10 – energia.

GLOBULUS
Niektóre z kodów:
6: IVEs8AZ?
11: dynle1cJ
16: KUPjGBLf

GUYS SPY
Wpisz: "GETVONMAXGUY", naciśnij ENTER i F1, żeby zobaczyć [illegible] "przechodzenie [illegible]" gry.

GRAVITY FORCE
Wpisz jako hasło "WARPxx" ([illegible] – [illegible] od którego chcesz zacząć grę).

GREAT GIANA SISTERS
Naciśnij: "A", "R", "M", "I", "N", żeby przeskoczyć poziom.

GREMLINS II
Wpisz: "SINATRA" [illegible] HI-SCORE, żeby uzyskać nieśmiertelność

c.d.n.



ŁÓDŹ



PROPONUJE



P.T.H. "MATT"
90-302 ŁÓDŹ ul. WIGURY 15
tel. (0-42) 365924
fax 368433
tlx 885770 matt pl

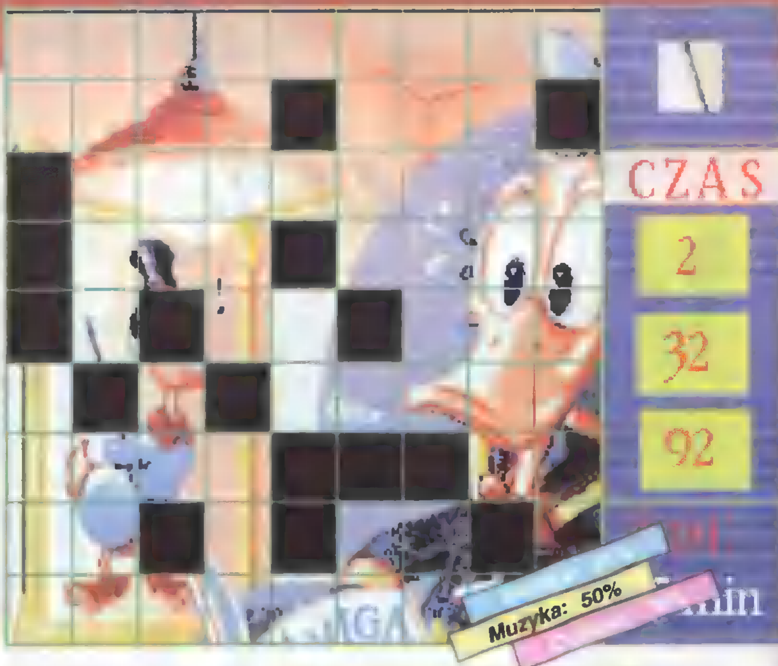
OFERUJE MIĘDZY INNYMI:

- *joysticki "Skorpion"*
- *joysticki MATT -AF, -ST (z autofire'mi standard)*
- *przedłużacze do joysticków 2÷6 m*
- *przedłużacze do joysticków i myszy 0,1÷2 m*
- *przedłużacze do joysticków IBM, pistoletów NINTENDO 2 m*
- *przewody połączeniowe AMIGA*
- *przewody zasilające do komputerów PC*
- *"INTERFACE IBM" do joysticków stykowych*
- *"INTERFACE NINTENDO" do joysticków stykowych*
- *oprogramowanie typu "SHAREWARE"*
- *pokrywy na klawiatury*
- *filtry na monitory*
- *karty dźwiękowe SOUND GALAXY*

oraz inne akcesoria komputerowe

DLA SKLEPÓW I HURTOWNI
ATRAKCYJNE WARUNKI WSPÓŁPRACY

PUZZLE



Ci, którzy oglądają 5-10-15 z pewnością znają zabawę "Czy wydra wygra?". Polega ona na ułożeniu obrazka z fragmentów pojawiających się na ekranie, czyli nic innego, jak znane wszystkim puzzle. Aby ułożyć obrazek niekoniecznie trzeba dzwonić do telewizji (oczywiście, jeżeli posiada się komputer Amiga) – można kupić grę Puzzle i bawić się w domu.

Wersja na Amigę jest znacznie trudniejsza. Obrazek podzielony jest na [illegible] części. Na szczęście na początku możemy wybrać pewną ilość elementów, zależną od poziomu trudności, które zostaną od razu odsłonięte. Później wszystko zależy już tylko od naszej spostrzegawczości. Jeżeli zmieścimy się w czasie i ułożymy układankę, to dodatkowo dostaniemy kod pozwalający następnym razem rozpocząć grę od kolejnego obrazka. Możliwe jest także rozegranie pojedynku z kolegą, co, jak wiadomo, podnosi atrakcyjność każdej gry.

W pakiecie znajdują się dwie dyskietki: na pierwszej jest program główny, na drugiej rysunki (postacie z kreskówek), które, niestety, do najlepszych nie należą. Moim zdaniem są one zbyt schematyczne, a co za tym idzie trudne do ułożenia. Na szczęście, gdy znudzą się nam już te obrazki możemy w łatwy sposób stworzyć sobie własny dysk z danymi (duży plus). Wystarczy skopiować drugi dysk na czystą dyskietkę, wymazać pliki o nazwach od 1 do 25 i w ich miejsce nagrać rysunki w rozdzielczości 320x256 w szesnastu kolorach, lo-res. W ten sposób możemy mieć zawsze nowe obrazki do zabawy.

Gra jest bardzo relaksująca. Jedyną niedogodnością (w obecnych czasach dosyć sporą), jaką zauważyłem, jest brak możliwości instalacji programu na twardym dysku.

BAD JOY

Autor: Piotr Czerkas
Firma/dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, 00-808 Warszawa, ul. Platynowa [illegible] lok. 128, tel. 241840
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u

FRANKENSTEIN



Stary baron Frankenstein znowu zabawia się w cudotwórcę – buduje potwora z różnych, znalezionych głównie na cmentarzu części trupów. Ale z powodu podeszłego wieku zrobił się dosyć leniwy, więc po wszystkie "akcesoria" wysyła swego sługę, Egora. Ten osobnik to odrębny rozdział. Strachliwy ponad wszelką miarę (nawet myszy się boi), głupi jak but, ale poddańczo wierny baronowi. Z drugiej strony na widok wiejskich dziewuch dostaje małpiego rozumu.

Twoim zadaniem jest właśnie sterowanie Egorem. Gra zaczyna się od wydania rozkazu przez barona, który każe nieszczęsnemu Egorowi przynosić coraz to dziwniejsze, przerażające rzeczy: sekator, noże, nogę, głowę, krew, mózg, odcięte dłonie, wisielca, dużego i małego umarlaka itp. Przedmioty te można znaleźć głównie na cmentarzu lub w kostnicy, ewentualnie także w czarnym lesie, podziemiach wieży, na zamku barona bądź w wiosce. Ale każde z tych miejsc wygląda jednakowo okropnie, tak więc biedny Egor jest z góry skazany na męki strachu.

To właśnie przez ten strach nie możemy w nieskończoność szukać rzeczy, których żąda baron. Im dłużej przebywa Egor w ciemnych i pełnych niebezpieczeństw miejscach, tym szybciej jego odporność psychiczna spada, aż wreszcie umiera ze strachu. Inna sprawa, że nawet najodważniejszy spękałby w końcu z powodu niekończącej się czeredy nietoperzy, czaszek, pająków, czarownic, pijaków, duchów itd. Wskaźnik odporności Egora obejmuje takie stany: zadowolony, nerwowy, zmartwiony, przestraszony i spanikowany. Ten ostatni jest praktycznie równoznaczny ze śmiercią. Jedynie spotkania z miejscowymi dziewuchami przynoszą Egorowi na jakiś czas ukojenie i zmniejszają nieco jego strachliwość. Ale przyjemności takie zdarzają się nieczęsto.

Niekiedy Frankenstein może zażądać mapy pogody. Wówczas trzeba się uwijać, gdyż mapa wskazuje, ile czasu pozostało do burzy, która ma ożywić "cudowne dzieło" barona. Jeśli nie uda się Egorowi donieść pozostałych przedmiotów do rozpoczęcia burzy, wtedy oczywiście traci życie.

W sumie całkiem przyjemna gierka, dosyć dowcipna, z niezłą muzyką i efektami dźwiękowymi. Graficznie Frankenstein przypomina nieco wersję z komodorka, miejscami nawet bardzo, choć oczywiście rozdzielczość i liczba kolorów odpowiadają możliwościom Amigi. Jeśli ktoś lubi mroczne korytarze, przeraźliwe odgłosy wydawane przez upiory, wędrówki po zagmatwanych i pełnych niespodzianek korytarzach [illegible] wyobraźni, którą wywołuje wspomnienie legendy o zwariowanym baronie, to powinien zaopatrzyć się we Frankensteina. Wielbicielom strzelanek i przygodówek gry tej raczej polecam.

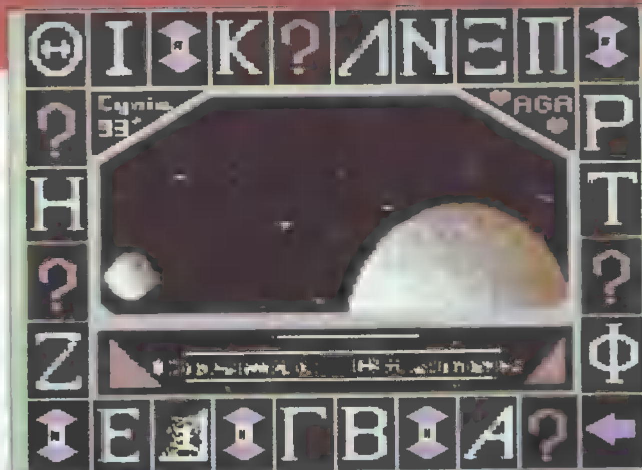
Na koniec zmuszony jestem niestety napisać coś mniej pochlebnego. Otóż we Frankensteina można grać tylko z dyskietki. I tak, w dobie szybkich, powszechnie używanych twardych dysków, użytkownicy Amig zmuszeni są do korzystania ze stacji dyskietek. Powrót do czasów C-64 i ZX-Spectrum? A może niedługo niektóre firmy zaczną sprzedawać software amigowski na taśmach? I potem wszyscy się dziwią, że popularność Amigi spada. No pewnie, skoro doszło już do tego, że nawet na peceta gry są bardziej przyjazne dla użytkownika (pecetowiec za głowę by się złapał gdyby usłyszał, że coś może jeszcze "chodzić" z dyskietki). Panów z L.K. AVALONU proszę więc o chwilę refleksji: może by tak zwracać więcej uwagi na wygodę użytkownika?

Sancho Pancho

Muzyka: 60%

Firma: Zeppelin Games
Dystrybutor: L.K. AVALON, 35-959 Rzeszów 2, skr. poczt. 66, tel. (017) 627471/275
Rodzaj gry: zręcznościowo-labiryntowa
Komputer: każda Amiga 2 MB RAM-u

COSMIC BUSINESS



Każdy z Was zapewne spotkał się niegdyś z grą planszową nazywaną Bankrutem czy jak kto woli Fortuną. Owa gierka, jak rzadko która, miała [redacted] sobie coś [redacted]gicznego. Wystarczyło bowiem raz w nią zagrać aby przy odrobinie szczęścia i mocy silnych wrażeń zostać milionerem.

Cosmic Business zasadami przypomina Fortunę, lecz tutaj zmienił się nieco sam scenariusz. Akcja gry odbywa się bowiem nie [redacted] Ziemi, lecz [redacted] kosmosie i polega na umiejętnym nabywaniu akcji siedemnastu planet systemu X. Właściciel tychże planet ma możliwość zakładania potężnych kompleksów baz [redacted] koloni, [redacted] utrzymywane są [redacted] pieniędzy zarobionych [redacted] pobieraniu postojowych [redacted] gości. Gra podzielona została [redacted] 28 sektorów, wśród których są również tzw. pola neutralne oraz pola niespodzianki.

W grze może brać udział od dwóch do pięciu osób, które podczas rozgrywek [redacted] bieżąco informowane [redacted] stanie swych kont, ilości wydanych pieniędzy itp.

Cosmic Business jest [redacted] dość skąpą zarówno jeżeli chodzi [redacted] grafikę, jak również [redacted] muzykę (szereg chaotycznych dźwięków). Uważam jednak, iż warto zobaczyć jak wygląda jedna z najpopularniejszych niegdyś gier planszowych po przeniesieniu na naszego C-64.

Gregory

Muzyka: 20%

Autor: Krzysztof Kolasa
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, 00-808 Warszawa, ul. Platynowa 4/128, tel./fax. 241840
Rodzaj gry: planszowa, logiczno-strategiczna
Komputer: C-64 (dysk/kaseta)

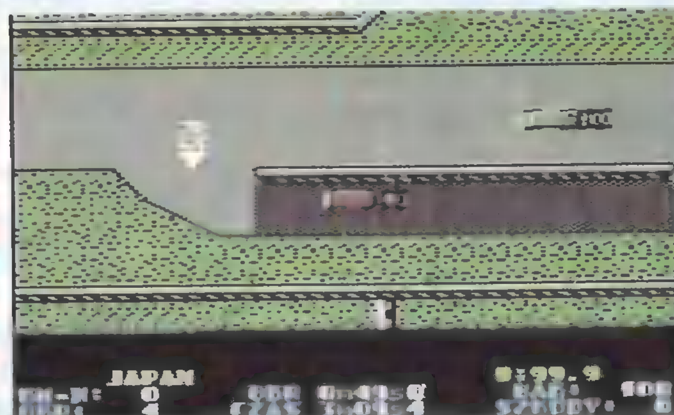
INTERNATIONAL TRUCK RACING

To gra, która pozwoli Ci naprawdę poszaleć za kierownicą potężnego, osiemnastokołowego, trzydziestoośmiotonowego kolosa. Akcja dzieje się [redacted] międzynarodowym wyścigu trucków. Przed Tobą cała seria eliminacji, próbnych jazd, [redacted] końcu światowy turniej.



Pojedynczy wyścig składa się [redacted] pięciu okrążeń, przy czym każda wygrana honorowana jest nagrodą pieniężną. Jeżeli uzbierasz wystarczającą ilość funduszy, będziesz mógł zakupić do swojej maszyny dodatkowe usprawnienia, jak choćby większy silnik, skrzynię biegów, osłony przeciwzderzeniowe, sprawniejsze hamulce itp. Mając [redacted] cały ekwipunek będziesz mógł lekceważąco odnosić się do przeciwników – wygrana [redacted] nimi będzie już tylko fraszką!

Gregory



Firma: Zeppelin Games
Dystrybutor: L. K. AVALON, 35-959 Rzeszów 2, skr. poczt. 66, tel. (017) 627471/275
Rodzaj [redacted] zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk/kaseta)

Muzyka: 60%







Arktyczne polowanie

„Jesteś sobie mały miś, śliczny miś, skaczesz sobie pięknie dziś, pięknie dziś..." – tak można by jednym zdaniem określić tę grę. Chociaż w rzeczywistości stajesz się pingwinem, a nie miśkiem, pozostawionym na łasce losu na małej, dryfującej krze lodowej. Twoim zadaniem jest bezpieczny powrót z tej kry do rodzinnego igloo.

Ale uważaj! Dotrzeć do igloo możesz tylko skacząc z jednej kry na drugą. Tymczasem co i rusz na niektórych krach pojawiają się... jednak znowu te miśki, tyle że polarne. Oczywiście chcą Cię zjeść, więc lepiej ich unikaj. W dalszych poziomach już nie tylko miśki, ale i inne stwory czyhają na Twe życie. Jedyną radą na nie, oprócz haniebnej ucieczki, jest pozostawianie na krach bomb w nadziei, iż te kreatury wlezą na nie.

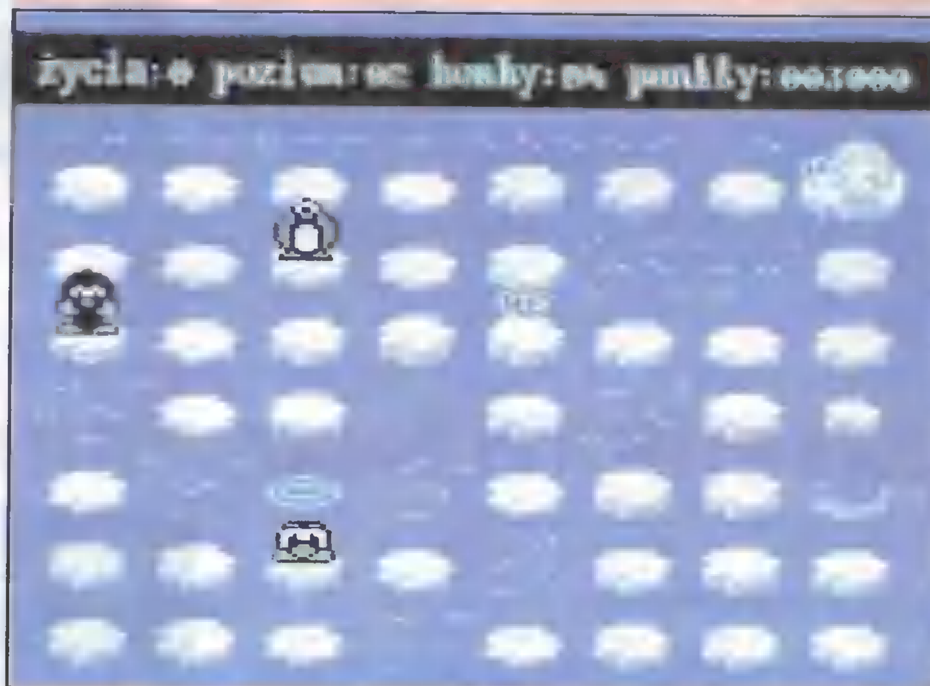
Kolejnym niebezpieczeństwem jest to, iż kry nie pływają wiecznie, lecz z biegiem czasu roztapiają się po prostu. Zanim więc wykonasz skok upewnij się, czy dana kra jeszcze istnieje.

Oprócz tego wszystkiego wskazane jest, byś zbierał różne przedmioty pojawiające się na kawałkach lodu.

Gra ma podobne grubo ponad 50 poziomów, ja jednak tego nie sprawdziłem, bo nie jestem akurat na urlopie. W każdym razie jak dojdziesz do pięćdziesiątego poziomu, poznasz hasło, dzięki któremu będziesz mógł rozpoczynać grę właśnie od tego poziomu.

Arktyczne polowanie to produkt całkowicie polski – muszę przyznać, że udany. Co prawda zasady gry są prościutkie, ale wciągające. Dowcipna i pomysłowa grafika oraz nie natarczywa muzyka to kolejne atuty AP. Gra zdecydowanie wyróżnia się na korzyść w obecnym nawale zagranicznych, często kiepskich produkcji.

Sancho Pancho



Autorzy: Maciej Wałaszek, Sebastian Srebro (grafika)
Dystrybutor: L. K. AVALON, 35-959 Rzeszów 2, skr. poczt. 66, tel. (017) 627471/275
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk/kaseta)

Muzyka: 60%

KOLOROWA ZABAWA

Pamiętacie zapewne, jak w połowie lat osiemdziesiątych mieszkańcy Ziemi zafascynowali się zabawką zwaną kostką Rubica. Jestem pewien, że i dziś jeszcze co poniektórzy sięgają po ten magiczny sześcianik, aby pogimnastykować swój umysł.

Kolorowa Zabawa wywodzi się w prostej linii z kostki pana Rubica. Gra składa się z dwóch rund. Na początku gry podajemy przedział czasu jaki będzie nam przysługiwał na oddanie jednego ruchu. Jeśli nie zmieścimy się w czasie, do zabawy włączy się komputer, wykonując dziesięć losowych posunięć (utrudniającuch grę). Zasada ta obowiązuje zarówno w pierwszej, jak i drugiej rundzie.

Pierwsza runda jest dość prosta. Na ekranie ukazuje się prostokąt podzielony na 24 kwadraty. Na początku wszystkie pola mają biały kolor. Następnie komputer zmienia losowo ich barwy, wykorzystując w tym celu trzy inne kolory. Naciskając klawisze 1 i 0, należy tak zmieniać kolory kwadratów, aby doprowadzić do zapełnienia wszystkich pól kolorem białym. Naciśnięcie np. klawisza ł, powoduje zmianę kolorów wszystkich pól znajdujących się w pierwszym pionowym rzędzie. Sądzę, iż każdy w przeciągu kilkudziesięciu sekund jest w stanie wypracować sobie właściwą i skuteczną metodę rozwiązania tego zadania.

Nieco gorzej jest w drugiej rundzie. Każdemu z sześciu pionowych rzędów pól zostaje przyporządkowany inny kolor. Na początku komputer pokazuje grającemu stan końcowy rozgrywki, a potem miesza pola. Rzędy są teraz ponumerowane w następujący sposób: pionowe 1 – 5 (prócz pierwszego od lewej strony, poziome 6 – 8 (prócz pierwszego od dołu). Powodem tego jest sposób przesuwu pól. Naciśnięcie np. klawisza 7 powoduje ruch pól odwrotny do wskazówek zegara w rzędach 7 i 8. Podobnie rzecz ma się w przypadku naciśnięcia klawisza np. 3. Pola w rzędach 3 i 2 zamienią się pozycjami w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Przeskok następuje zawsze o jedno pole. Trzeba przyznać, iż jest to dość duże utrudnienie. Opracowanie systemu na rozwiązanie tej łamigłówki zajęło mi ok. 20 minut. Nie zdradzę go jednak, pozostawiając tę przyjemność Wam. Powodzenia!

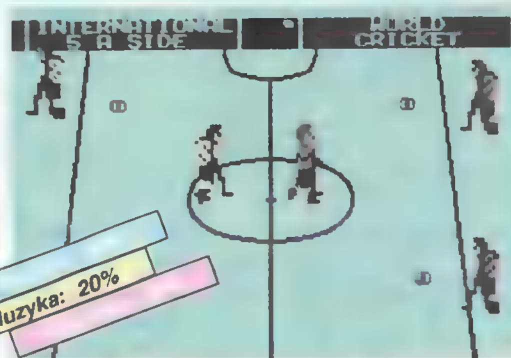
Na dyskietce prócz gry znajduje się również plik DIGI DEMO. Jest to 25-sekundowy sampling wykonany za pomocą samplera produkcji BIW-u.

Robert Kuliś

International Ice Hockey







O tej grze wiele napisać się nie da. Jest to po prostu zwykły symulatorek hokeja na lodzie, zresztą dość marnie wykonany (zwłaszcza wiele do życzenia pozostawiają animowane postacie zawodników).

Drużyny składają się z sześciu zawodników, można grać z komputerem lub z kolegą (wskazane z koleżanką). Każdy mecz dzieli się na cztery tercje po dwie minuty. Sterowanie polega głównie na umiejętnym operowaniu przyciskiem FIRE, którego dwukrotne szybkie naciśnięcie zmienia zawodnika na znajdującego się najbliżej krążka, zaś jednokrotne naciśnięcie powoduje oddanie strzału. Wpływu na celność zbyt dużego nie mamy – w wielu wypadkach wpadnięcie krążka do siatki jest kwestią szczęścia.

Grafika marniutka, muzyka podobnie, grywalność, cóż – po trzech, czterech meczach ma się dość hokeja przynajmniej na kilka tygodni. Ot, i wszystko.

Sancho Pancho

Firma: Zeppelin Games
Dystrybutor: L. K. AVALON,
35-959 Rzeszów 2, skr. poczt. 66,
tel. (017) 627471/275
Rodzaj gry: sportowa
Komputer: C-64 (dysk/taśma)

Muzyka: 20%

Neighbours

Bierzesz udział w ulicznych wyścigach jako deskorolkowiec. Aby zaliczyć okrążenie musisz przejechać wszystkie, sprytnie rozmieszczone bramki i ominąć przeszkadzające Ci zwierzęta. No i nie możesz zderzać się zbyt często z innymi uczestnikami wyścigu, bo skończy się to miłym komunikatem Game Over. Dodatkowo musisz uważać na sympatię sąsiadów, gdyż jeśli spadnie do zera, będziesz musiał zejść z toru wyścigów. Na szczęście sympatię możesz co jakiś czas podreperować zbierając porozrzucane śmiecie.

Na początku gry masz do wyboru rodzaj deskorolki (wolna, średnia, szybka) oraz liczbę zwierząt-przeszkadzajek i liczbę przeciwników.

I to wszystko, co można napisać o tej gierce. Nie wyróżnia się ona niczym szczególnym spośród setek innych tego rodzaju.

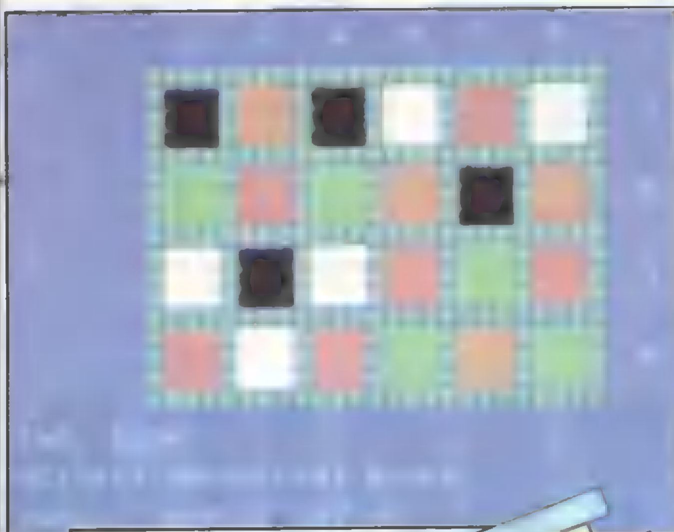
Sancho Pancho

Firma: Zeppelin Games
Dystrybutor: L. K. AVALON,
35-959 Rzeszów 2, skr. poczt. 66,
tel. (017) 627471/275
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk/kaseta)

Muzyka: 40%







Firma: Biuro Informatyczno-Wydawnic...
00-808 Warszawa, ul. Platynowa 4 lok...
tel. (022) 241840 (po 18-tej)
Dystrybutor: j/w
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: C-64 (dysk)

Muzyka: 20%

PROGRAM

STACJI D

W dzisiejszym odcinku nadszedł [redacted] pisania programów, posyłania ich [redacted] RAM-u stacji oraz ich uruchamiania. Na początek przyjmijmy pewne standardy:

– programy do stacji posyłane będą pod adres $0400 rozkazem memory-write,

– kod programu dla stacji przechowywany będzie w pamięci komputera pod adresem $1000,

– nasze programy uruchamiane będą rozkazem memory-execute pod adres $0400 lub $0403 (przy użyciu kodu $d0 lub $e0).

Zanim zaczniemy przesylać programy musimy napisać program odczytujący [redacted] stacji:

```
        jsr $e544
        ldx [redacted]
        stx [redacted]
        lda [redacted]
        jsr $ffb4
        bit [redacted]
        bpl d1
        ldx [redacted]
l1      lda $a1d0,x
        [redacted] l3
        jsr [redacted]
        inx
        jmp l1
l3      and #$7f
        jmp $ffd2
d1      lda [redacted]
        jsr $ff96
l2      jsr $ffa5
        [redacted] #$0d
        beq [redacted]
        jsr [redacted]
        jmp l2
[redacted] jsr $ffd2
        jmp $ffab
```

Teraz spróbujmy go przeanalizować:

– procedura $e544 to "czyszczenie",

– po wyzerowaniu komórki $90 ładujemy do akumulatora nr urządzenia i wywołujemy procedurę TALK z Kernala (wysyla ona przez port [redacted]regowy komendę TALK do żądanego urządzenia),

– następnie testujemy bit [redacted] 7 komórki $90 i, [redacted] wypadku gdy jest [redacted] wyzerowany, przechodzimy do odczytania statusu,

– TKSA – $ff96 – [redacted] procedura wysyłająca adres pomocniczy po TALK. Adres [redacted] podajemy w akumulatorze i wartość [redacted] niejako pobieranie bajtów przez kanał nr 15,

– ACPTR – $ffa5 – [redacted] pobranie bajtu [redacted] szyny szeregowej,

– UNTLK – $ffab – nakazuje zakończenie transmisji wszystkim urządzeniom, które zostaly poprzednio do niej [redacted] przez TALK.

Myślę, że wszystko to jest jasne, [redacted] teraz przejdźmy do napisania programu, który będzie posyłał [redacted] kod do stacji.

```
l5      lda [redacted]
        [redacted] wek+1
        sta loop1+1
        lda [redacted]
        [redacted] loop1+2
        [redacted]
        [redacted] wek1+1
        ldx [redacted]
tr      lda [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr [redacted]
        lda #"m"
        jsr [redacted]
        lda #"-"
        jsr $ffa8
        [redacted] #"w
        jsr [redacted]
wek     lda [redacted]
        jsr $ffa8
wek1    [redacted]
        jsr $ffa8
        lda [redacted]
        tay
        jsr [redacted]
loop1   [redacted]
        jsr [redacted]
        inc loop1+1
        [redacted] d1
        inc loop1+2
d1      inc wek+1
        [redacted]
        inc wek1+1
[redacted] dey
        [redacted] loop1
        jsr $ffae
        [redacted]
        bne tr
       .rts
```

Program [redacted] posyla do RAM stacji pod adres $0400 osiem razy po 32 bajty, czyli jeden blok. Wykorzystane w nim procedury [redacted]:

– LISTEN – $ffb1 – nakazuje nasłuch urządzeniom na szynie szeregowej (przed wywołaniem należy załadować nr urządzenia do akumulatora),

– SECOND – $ff93 – przeslanie adre[redacted] wtórnego [redacted] LISTEN,

– CIOUT – [redacted] – transmisja bajtu [redacted] akumulatora przez szynę szeregową,

– UNLISTEN – nakazuje zejście [redacted] nasłuchu urządzeniom dołączonym do portu szeregowego.

Po ustawieniu parametrów program ten posyła do stacji rozkaz memory-write, adres, ilość bajtów do posłania i sam ciąg bajtów. W rejestrze X - ilość powtórzeń pętli. Po posłaniu każdego bajtu modyfikowana jest zawartść wektora adresu dla stacji i ad[redacted] kodu w samym komputerze.

Gdyby ktoś chciał zmienić adres docelowy dła stacji lub ilość bajtów do posłania, to nie będzie miał z tym problemów.

Teraz napiszemy program, który będzie odczytywał zawartość jednego bufora [redacted] stacji [redacted] RAM-u komputera (w naszym przypadku na ekran), gdyż może się [redacted] nam przydać [redacted] przyszłości:

```
        jsr $e544
        [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted] #"m"
        jsr [redacted]
        lda #"-"
        jsr [redacted]
        [redacted] #"r"
        jsr $ffa8
        lda [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr $ffa8
        jsr $ffae
        [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr [redacted]
        ldx [redacted]
l1      jsr $ffa5
        [redacted]
        inx
        bne l1
        jsr $ffab
        [redacted]
        [redacted]
l2      jsr $ffd2
        [redacted]
        [redacted] l2
        [redacted]
```

Przypuszczam, że nie trzeba go omawiać, wszystkie procedury są już [redacted] (należy pamiętać, że wartość [redacted] po memory-read i adresie oznacza 256 bajtów [redacted] odczytu).

Teraz przykładowy program posłania memory-execute do stacji:

```
        [redacted]
        jsr [redacted]
        [redacted]
        jsr [redacted]
        ldx [redacted]
l1      lda t1,x
        jsr [redacted]
        inx
        cpx [redacted]
        [redacted] l1
        jsr $ffae

t1      .text "m-e"
[redacted] .byte [redacted]
```

Gdybyśmy chcieli skierować procesor stacji pod adres $0403 zamiast pod $0400, [redacted] wystarczy zmienić pierwszy bajt przy etykiecie "wekt" [redacted] wartość #$03. Żeby jednak skierować procesor stacji pod wskazany adres, najpierw musimy posłać tam nasz program, którego jeszcze nie napisaliśmy... Teraz mala uwaga: programy [redacted] stacji musimy pisać ze wskazaniem [redacted] adres $0400, następnie kompilować je na dysk i aby posłać je do stacji, musimy ponownie je wgrywać do pamięci komputera pod adres $1000. W Turboasemblerze robimy to tak:

– strzałka w lewo, SHIFT+L, nazwa, (RETURN), adres (RETURN).

Teraz napiszemy [redacted] pierwszy program:

```
        jsr $d005
        lda #$12
        [redacted]
        [redacted]
        [redacted] $07
        ldy #$05
[redacted] [redacted]
        [redacted]
test    lda [redacted]
        bmi test
        cmp [redacted]
        bcc dalej
        dey
        [redacted]
blad    ldx $3f
        jmp [redacted]
dalej   ldy#$05
        [redacted]
        sta $0302
write   lda [redacted]
        sta [redacted]
test1   lda [redacted]
        bmi test1
        cmp [redacted]
        bcc dalej2
        dey
        [redacted] write
        beq [redacted]
dalej2  jmp [redacted]
```

Program [redacted] zabezpiecza dyskietkę przed zapisem. Gdybyśmy chcieli ją odbezpieczyć, [redacted] wystarczy przy etykiecie "dalej" załadować akumulator wartością #$41. Adres $d005 [redacted] adres początkowej inicjalizacji dysku (jak przy komendzie "i"). Dalej ustawiamy parametry [redacted] sektor [redacted] ścieżki 18 i próbujemy odczytu. W wypadku błędu pięciokrotnie ponawiamy próbę i gdy otrzymamy pozytywny komunikat (czyli mniej

OWANIE

niż 2), zmieniamy wartość trzeciego bajtu odczytanego sektora [illegible] próbujemy zapisu. Jeżeli wszystko działa prawidłowo, to inicjujemy dysk ponownie i... koniec.

Migająca dioda LED oznacza błąd i [illegible] slowie statusowym wygenerowany zostanie błąd dyskowy. Procedura $e60a generuje błędy dyskowe i przed jej wywołaniem należy umieścić [illegible] akumulatorze nr błędu ("odpowiedzi") [illegible] w rejestrze X nr ostatnio używanego bufora, który przechowuje system [illegible] komórce $3f. Wykorzystaliśmy kody $80 i $90 i, żeby nie było nieporozumień, podaję kolejność operacji, niezbędną, by uruchomić nasz program.

1. Kompilujemy [illegible] dysk program dla stacji [illegible] adresem startowym $0400.
2. Wgrywamy go do komputera pod adres $0400.
3. Uruchamiamy program wykorzystujący memory-write (posyłamy kod do stacji).
4. Wykonujemy memory-execute pod adres $0400.
5. Odczytujemy status stacji.

Kolej [illegible] na kody $c0 i $b0:

```
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
test    lda [illegible]
        [illegible] test
        cmp [illegible]
        bcc [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
test1   lda [illegible]
        [illegible] test1
init    lda [illegible]
        sta [illegible]
test2   lda [illegible]
        [illegible] test2
        [illegible] [illegible]
        bcc [illegible]
        inc [illegible]
        lda [illegible]
        cmp [illegible]
        bcc init
        lda #$74
        jmp $c1c8
end     rts
```

Kiedy powyższy programik uruchomimy [illegible] otwartym kluczem w stacji, usłyszymy cofanie głowicy przez DOS (kod $c0). Procedura $c1c8 generuje błąd podany [illegible] akumulatorze. Program próbuje zainicjować dysk na którejś ścieżce poczynając [illegible] ścieżki nr 1. W komórce $06 będzie nr ścieżki, na której udało się zainicjować dysk. Można w tym programie wykorzystać kod [illegible] zamiast $b0, lecz trzeba wpisać [illegible] początku nr sektora do komórki $07.

Zajmijmy się teraz kodami $d0 i $e0, które uruchamiać będziemy memory-execute pod adres $0403.

```
        [illegible] irq
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
l1      lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
test    [illegible] [illegible]
        [illegible] test
        dec [illegible]
        bne [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
irq     [illegible] $1c00
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
irqexit lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
```

Po częstotliwości migania diody widzimy, jak często przyjmowane [illegible] przerwania układu VIA#2. Rozkaz $e0 najpierw przesunie nam głowicę nad żądaną ścieżkę:

```
        jmp irq
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
l1      [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
test    lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
        lda [illegible]
        bne l1
        [illegible] [illegible]
irq     [illegible] [illegible]
        [illegible] d1
        [illegible] [illegible]
d1      lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
irqexit lda #$7f
        jmp [illegible]
```

Teraz napiszemy program odnajdujący [illegible] odzyskujący skasowane pliki opcją SCRATCH:

```
        jsr [illegible]
        ldy [illegible]
        sty [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
        sta [illegible]
l1      [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
test    [illegible] [illegible]
        [illegible] test
        [illegible] [illegible]
        [illegible] l1
[illegible]  ldy [illegible]
        [illegible] ($30),y
        beq szukaj
        ldy [illegible]
        lda [illegible],y
        [illegible] szukaj
        inc [illegible]
        inc [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible] ($30),y
szukaj  lda [illegible]
        clc
        adc [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] l2
        [illegible] [illegible]
        beq d1
l3      [illegible] [illegible]
        [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
        bmi test1
        [illegible] [illegible]
        bcs l3
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
        beq [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible] [illegible]
        [illegible] l1
[illegible] [illegible] [illegible]
        beq init
v       jmp [illegible]
init    [illegible] [illegible]
```

Analizę tego programu pozostawiam czytelnikom, dodam tylko, że wektor $30 wskazuje na adres ostatnio używanego bufora, [illegible] $ed84 [illegible] adres VALIDATE. Myślę, że trochę własnej inwencji pozwoli na stworzenie wielu niestandardowych opcji.

A teraz coś dla pasjonatów – trochę [illegible] VIA, czyli [illegible] układach WE/WY stacji 1541 [illegible]. 16 dostępnych programowo rejestrów tych układów znajduje się pod adresami:

VIA#1 – $1800 do $180f
VIA#2 – $1c00 do $1c0f

Na dzisiaj [illegible] wszystko, [illegible] szczegółach porozmawiamy [illegible] następnych odcinkach.

Grzegorz Wegner
(cdn.)

A oto tabelka z rejestrami VIA – 6522:

Rej. nr	Nazwa	Zapis	Odczyt
0	ORB/IRB	Rej. wyj. portu B	Rej. wej.portu B
1	ORA/IRA	Rej. wyj portu A	Rej. wej. portu A
2	DDRB	Rej. kierunku linii portu B	
3	DDRA	Rej. kierunku linii portu A	
4	T1 C-L	Mniej znaczący bajt rejestru wartości począt. licznika T1	Mniej znaczący bajt licznika T1
5	T1 C-H	Bardziej znaczący bajt licznika T1	
6	T1 L-L	Mniej znaczący bajt rejestru wartości począt. licznika T1	
7	T1 L-H	Bardziej znaczący bajt rejestru wartości począt. licznika T1	
8	T2 L-L	Mniej znaczący bajt rejestru wartości począt. licznika T2	Mniej znaczący bajt licznika T2
9	T2 C-H	Bardziej znaczący bajt licznika T2	
10	SR	Rejestr przesuwający	
11	ACR	Dodatkowy rejestr sterujący	
12	PCR	Główny rejestr sterujący	
13	IFR	Rejestr znaczników przerwań	
14	IER	Rejestr uaktywniania przerwań	
15	ORA/IRA	Wewnętrzny rejestr portu A	

(CZ. 4)

YSKÓW

VADEMECUM POCZĄTKUJĄ

Zabawa w łamanie gier jest doskonała i stanowi świetną rozrywkę intelektualną, nie mówiąc już o tym, że przy odrobinie talentu i uporu można zabłysnąć na scenie. Jeżeli życie Ci miłe, a chcesz spróbować, to zachęcam do przeczytania tego oraz następnych z tego cyklu artykułów.

Od razu na wstępie zaznaczam, iż łamanie czyichś gier jest moralnie usprawiedliwione tylko wówczas, gdy nie służy celom handlowym, a jedynie prywatnej rozrywce i satysfakcji. Radzę przestrzegać tej prostej zasady, gdyż w przeciwnym razie zabawa w pirata może mieć bardzo przykre następstwa, nie mówiąc o zwykłych wyrzutach sumienia.



Droga od oryginału do "cracka" jest dosyć długa, a zależy to od tego, w jakim stopniu autor gry uparł się uczynić swoje dzieło nie do złamania. Ale, jako że dla chcącego... i tak dalej. Zaczynamy!

Omawianie gry zaczyna się oczywiście od... zagrania w nią. Przy czym nie chodzi tu o zdobywanie punktów, lecz o dokładne przyjrzenie się naszej (oby) przyszłej ofierze. W szczególności należy zwrócić uwagę na to, czy:

– W trakcie ładowania gry i/lub kolejnych jej poziomów na ekranie coś się rusza, gra muzyczka, etc. Jeżeli pojawią się rozmieszczone chaotycznie, kolorowe, migające paski o różnej szerokości, to znaczy, że do ładowania kolejnych etapów tej gry potrzebna będzie procedura umożliwiająca ładowanie bez wyłączania przerwań IRQ. Zajmiemy się tym później. Teraz tylko powiem, że jest to bardzo proste.

– W trakcie ładowania głowica stacji dysków skacze po ścieżkach (ciche stuknięcia) częściej niż w trakcie ładowania normalnego ze stacji bez żadnego dopalacza (cartridge'a, fasta etc.). Jeżeli tak jest, znaczy to, że gra ma swój własny "fast", co trochę komplikuje sprawę. O tym też później.

– Jakie są reguły "wyceny" przez grę żywotności jej własnego bohatera, ile mamy żyć na początku, czy oprócz licznika żyć jest też energia, jaki jest ten ewentualny pasek energii, ciągły czy podzielony na porcje, jak wygląda plansza "game over" i wszystko inne, co chcesz wiedzieć. Będzie to potrzebne do zrobienia tzw. trainera, czyli zestawu możliwych nieśmiertelności.

Teraz trochę o narzędziach. Właściwie nie ma co siadać do crackowania bez Action Replay'a. Jedynie on ze znanych mi modułów do C-64 (a z komodorowskich kart nie miałem jedynie bliższego kontaktu z Expertem, więc niewiele mogę o nim powiedzieć) umożliwia powrót do gry po wejściu do monitora i obejrzeniu sobie np. stanu rejestrów procesora, oglądanie pamięci od $0000-$FFFF i wiele innych. A to naprawdę będzie konieczne. Znajomość (choćby niewielka) asemblera C-64 jest bardzo przydatna. Polecam też książki "Commodore 64" Bohdana Frelka, "Mapping the Commodore 64" Sheldona Leemona (Cyytryny?) i K. Gajewskiego i B. Radziszewskiego o BASIC-u naszego komputera, i zachęcam też do przeczytania publikowanego w C&A 9-12/92 cyklu "Zostań nieśmiertelnym".

Gdy mamy już ofiarę i ochotę na zostanie sławnym crackerem, musimy uzyskać plik główny, czyli coś, co po uruchomieniu wyświetli czołówkę gry, oraz dowiedzieć się, jaki jest jego adres startowy.

W grach oryginalnych bardzo często ładowanie jest automatyczne. Dzieje się tak dzięki tzw. "bootérowi", czyli krótkiemu plikowi ładującemu się na stos lub stronę zerową (dzięki temu się sam uruchamia), którego jedynym zadaniem jest ładowanie dalszej(ych) części gry. Czasami w trakcie tego ładowania wyświetlany jest obrazek lub "creditsy" gry. Po wczytaniu ukazuje się czołówka, którą trzeba umieć uruchomić, aby przejść dalej. Czasami, gdy ładowanie nie jest samouruchamiające się, funkcję "buta" pełni jakiś plik (ten, którego nazwę podajemy, aby wczytać grę). Jeżeli nie ma boota tylko plik, to możliwe, że plik główny z czołówką jest już gotowy. Jak to sprawdzić? Jeżeli po uruchomieniu tego pliku ukazuje się czołówka (poprzedzona dekompresją), to jest to! Jeżeli nie ma dekompresji, to należy zobaczyć (LIST) od jakiego adresu się uruchamia i... czekać na następny odcinek tego cyklu. Jeżeli jest dekompresja, to trzeba ją ominąć. Każda procedura dekompresująca kończy się mniej więcej tak:

```
CLI             :włączenie przerwań
[illegible]     :przywrócenie standardowej wartości
STA [illegible] :komórce [illegible]
JMP $..         :skok [illegible]
```

Gdy wartość wstawiana do $01 nie jest normalna, należy w pustym miejscu w pamięci dopisać procedurkę, która wstawi tą nienormalną wartość do $01 (inaczej program może się nie uruchomić). Skok JMP to właśnie szukany adres. Bywa też i tak, że program kompresowany jest kilkakrotnie, wtedy po prostu powtarzamy procedurę. Należy też sprawdzić po uruchomieniu się czołówki, czy obszar $0400-$07E8 (pamięć ekranu) nie jest używana. Jeżeli nie, to w porządku, a jeżeli tak, to korzystając z dobrodziejstw nauki/techniki w postaci Action Replay'a należy ten ekran zgrać na dysk i wczytywać przed każdym uruchamianiem naszego zdekompresowanego pliku głównego.

A jak jest boot albo inny loader? Należy sprawdzić co on ładuje, i w jaki obszar pamięci. A potem zrobić to samo ręcznie i odpalić plik (nie zapominając o ewentualnym modyfikowaniu przez loader wartości $01 w trakcie ładowania). Aby sprawdzić co robi boot, należy go wczytać tak, aby się nie uruchomił, czyli nie od jego oryginalnego adresu ładowania, ale od $0801. Oczywiście wtedy skoki po JMP i JSR nie będą prawdziwe, bo boot będzie siedział gdzie indziej niż normalnie. Najprościej jest sprawdzić od jakiego adresu ładuje się boot i wczytać go o $1000 wyżej. Wtedy do adresów skoków po JMP i JSR wystarczy dodać ten $1000 i już po sprawie.

Aby się dowiedzieć o adresie ładowania boota, można skorzystać z jednego z wielu programów dyskowych (polecam Dirmastera), ale nie jest to konieczne. Wiadomo, że katalog dysku jest na ścieżce 18 ($12), przy czym treść właściwa zaczyna się od sektora $01. Aby zobaczyć katalog należy załadować ten sektor do pamięci komendą Action'a @BR 12 01 20 i obejrzeć pamięć od $2000 do $2100 komendą I*. Linię, w której jest nazwa naszego loadera/boota, należy obejrzeć dokładniej komendą M. Czwarta i piąta para liczb szesnastkowych to ścieżka/sektor, na której zaczyna się ten plik. Trzeba wczytać go @BR TT SS 20 (TT-ścieżka SS-sektor) i obejrzeć przez M2000. Natomiast trzecia i czwarta para liczb to adres ładowania w postaci młodszy/starszy bajt, które należy skrzętnie zanotować. Następnie dodaje się do starszego bajtu $10 i od tego adresu ładuje boota do analizy.

```
[illegible]      :parametry ładowania
LDX [illegible]
LDY [illegible]
[illegible]      :przygotowanie do ładowania
[illegible]      :długość nazwy
[illegible]      :młodszy bajt adresu nazwy w pamięci
LDY [illegible]  :starszy bajt adresu nazwy w pamięci
JSR [illegible]  :ustalenie nazwy
[illegible]
JSR $FFD5        :właściwy load
```

Teraz interesuje nas adres położenia nazwy w pamięci. I* tegoż adresu i na ekranie powinna być nazwa pierwszego ładowanego pliku. Jeżeli nie ma, to należy jej poszukać metodą prymitywną, czyli I* całego boota i poszukać czegoś, co jest nazwą jednego z plików na dysku, a następnie poszukać innych i spisać wszystkie nazwy. Teraz trzeba sprawdzić w jakiej kolejności boot ładuje te pliki (powtórzony jest powyższy fragment kodu lub jest pętla), poszukać adresu startowego, a potem bootować grę ręcznie, czyli wczytać odpowiednie pliki i odpalać od odpowiedniego adresu (pamiętajcie o $01!). Gdy nie działa, to trzeba powtarzać operację (sprawdzając przy okazji, czy nic nie pokręciliśmy) aż do skutku. Niestety crackowanie bywa trudne.

Należy także zwrócić uwagę na ewentualną relokację wczytanych danych lub ich relokowanie w czasie ładowania (przed skokiem do $FFD5 do rejestrów X i Y wpisywane są odpowiednio: młodszy i starszy bajt adresu ładowania). I to by było na

CEGO CRACKERA

CZ.1



tyle. Cała reszta to znajomość asemblera, anielska cierpliwość i ośli upór.

Jeżeli już wszystko zawiodło, to należy wczytać boota, poczekać na czołówkę i szybko ją sfrezować, a następnie wejść do monitora i sprawdzić, gdzie jest aktualnie procesor (sorry za niezbyt piękną polszczyznę...). Gdy podczas disasemblacji pamięci trafi się na początek jakiegoś kodu, trzeba zapisać jego adres, wartości komórek $01 (o ile nie jest $37), $0800-$0803 (a nuż są używane?) i ewentualnie zgrać ekran. Reset, wczytanie ekranu, przywrócenie ich wartości komórkom $01, $0800-$0803, i start od naszego adresu. Sposób prymitywny, ale być może się uda...

Bywa też i tak, że loader jest niestandardowy, np. chodzi przy włączonych przerwaniach lub jest szybszy (albo jedno i drugie). Te przypadki bywają bardzo trudne do rozpracowania. Trzeba analizować całego boota od początku szukając... No właśnie, czego? Te przypadki to naprawdę kompletny indywidualizm i nie ma na nie gotowej recepty. Może być tak, że boot standardowym sposobem ładuje fasta i oddaje mu kontrolę nad dalszym ciągiem ładowania. To już jakiś punkt zaczepienia, bo wykorzystując zdobyte wiadomości można się dowiedzieć, który plik zawiera fasta i ten plik dalej infiltrować (najprościej szukać nazw(y) komendą I*).

Jeżeli całe ładowanie to jeden wielki fast, jedyne co mogę poradzić to sprawdzenie komórek $ba-$bf, które zawierają dane o nazwie (długość i adres). Skorzystanie z nich umożliwia ominięcie JSR $FFBD. Należy przejrzeć każde odwołanie do tych komórek, czasami pomaga. Komórki $0330-$0333 to wektory LOAD ($0330-$0331) i SAVE ($0332-$0333). Jeżeli są zmieniane, to tam gdzie wskazują znajdziemy fasta do obróbki.

W przypadku, gdy gra się ładuje w nieskończoność, a katalog dyskietki jest pusty, mamy do czynienia z ładowaniem po ścieżkach. Najczęściej standardowo ładuje się loader ścieżkowy, który przejmuje dalszą część ładowania. Loadery te są niekiedy dosyć skomplikowane. Prosty sposób z frezowaniem oszczędzi niejednokrotnie wiele [illegible].

Samo ładowanie po ścieżkach polega na tym, że dane o adresie ładowania i ścieżce/sektorze początku pliku nie są pobierane z katalogu, ale z tablicy w pamięci, która może (ale nie musi) [illegible] się odszukać. Potem następuje normalne ładowanie zubożone o kawałek pobierający adres na dysku i docelowy w pamięci.



W następnym odcinku pakowanie leveli, czyli LEVEL-SQUEEZERY, IFFL'e, MFL'e, ładowanie leveli z włączonymi przerwaniami (w slangu: na przerwaniach). To cześć!

Maciej "Keepsake" Szlemiński

(cdn.)

NA WSZELKI WYPADEK PRZYPOMINAMY

BAJT - [illegible] Poszczególne [illegible] uporządkowane są w ten sposób, że bit najmniej ważny ma numer zero, a wartość [illegible]. Każdy następny bit ma [illegible] o 1 [illegible] dziesiętną [illegible] większą od poprzedniego. Jeśli rozpiszemy bity w ten [illegible], że po prawej [illegible] mieli bit najmniej ważny (zerowy), a po lewej - najważniejszy (siódmy), to [illegible] wartość bajtu w postaci liczby w systemie dwójkowym. W bajcie można przechowywać liczby od 0 ($00) do 255 ($ff).

BANK - jednostka wynikająca z [illegible] budowy układu [illegible] ->KILOBAJTÓW. Żeby jednak można było korzystać z całej [illegible] podzielona [illegible] z [illegible] tylko jedną VIC może w danej chwili widzieć. Absolutnie wszystkie wykorzystywane [illegible] dane [illegible] muszą znajdować się w obrębie jednego banku.

UWAGA! Jeżeli rozszerzysz pamięć C-64 np. [illegible] KB, to pamiętaj o tym, że wtedy cała pamięć dzielona jest na banki po 64 KB, ale [illegible] razem [illegible]

BIT - najmniejsza, elementarna jednostka [illegible]. Może przyjmować [illegible] 0 lub 1. Bit o wartości 1 nazywa się zapalonym lub włączonym. Bit o wartości 0 - zgaszonym lub wyłączonym.

BLOK - całe 64 kilobajty [illegible] C-64 to [illegible] za dużo dla procesora 6502, który za jednym zamachem może zaadresować tylko 64 KB. Dlatego [illegible] z niej [illegible] (banki), które adresowane są [illegible] (a jeden nawet potrójnie). Administruje nimi komórka 1 ($0001).

EKRAN - 1000 [illegible] od 1024 do 2024 ($0400 - $07e8). W tej części [illegible] przechowywane są kody wszystkich liter i znaków [illegible] na monitorze. [illegible] GENERATOREM ZNAKÓW. Za położenie ekranu w pamięci odpowiada starszy ->NIBEL komórki 53272 ($d018).

GENERATOR ZNAKÓW - 2 [illegible] w [illegible] przechowywane są wzory dla wszystkich liter, znaków przestankowych i semigrafiki. [illegible] stosowane są dwa różne generatory (przełączane kombinacją klawiszy [illegible] i SHIFT). Oba siedzą w [illegible] ROM, w bloku 53248 - 57343 ($d000 - $dfff). Można sobie [illegible] zaprojektować [illegible] 8191 ($1000 - $1fff) i od 32768 do [illegible] ($9000 - $9fff). Za [illegible] aktualnie [illegible] odpowiada młodszy nibel [illegible] ($d018).

KILOBAJT - 1024 bajty, 4 [illegible] skrót nazwy - KB.

KOMÓRKA - w pamięci komputera - miejsce, w którym mieści się [illegible] jeden bajt. Komórki są adresowane od 0 do 65535 [illegible] można jednoznacznie określić za pomocą dwóch bajtów [illegible].

NIBEL (połowa) - na jeden bajt składają się dwa nible: [illegible]. W [illegible] w młodszym bity od 0 do 3, w starszym - od 4 do 7. W młodszym niblu można [illegible] liczby od 0 do 15, w starszym - wielokrotności 16 - od 0x16 do 15x16. Jeżeli zawartość bajtu rozpiszemy w postaci liczby szesnastkowej (np. $a6), to pierwsza jej cyfra (a) będzie jednocześnie [illegible]

RAM - pamięć, której zawartość możemy dowolnie zmieniać (skrót od ang. Random Access Memory). W Commodore 64 mamy [illegible] 64 kilobajty pamięci zmiennej. Z powodu [illegible] dla programu BASIC przeznaczone jest tylko 38911 bajtów. Cztery [illegible] RAM w jednym [illegible] od 49152 do 53247 [illegible] jako miejsce dla [illegible] programu w języku maszynowym. [illegible] czone jest na [illegible] roboczy dla systemu operacyjnego (mieszczą się tu np. ->STRONA ZEROWA, ekran, bufor [illegible] klawiatury etc.). Cztery kilobajty (53248 - 57343, $d000 - [illegible]) [illegible] dów specjalizowanych: VIC, SID, CIA i modułów. Cała reszta pamięci zmiennej schowana jest [illegible] ROM. Uporządkowanie pamięci [illegible] przez komórkę 1 (blok).

[illegible] ingerować [illegible] dane [illegible] interpre[illegible] $a000 - $bfff [illegible] 53248 - 57343 [illegible] system operacyjny KERNAL (57344 - [illegible] $e000 [illegible] w sumie 20 KB. Poszczególne bloki ROM [illegible] wyłączać [illegible] komórki 1.

[illegible] procedury napisanej w języku maszynowym [illegible] w pamięci ROM [illegible]

MAKE DIR v1.0

Do tej pory użytkownicy C-64 zazdrościli amigowcom i pecetowcom możliwości definicji podkatalogów, dzięki której łatwiej jest odszukać żądany zbiór. Na szczęście wyzbędą się już frustracji, ponieważ Slasiu/Demonic Labs (polski koder) napisał programm MAKE DIR v1.0 przeznaczony właśnie do tego celu.

Podkatalogi

Na C-64 po komendzie wyświetlającej katalog (*directory*) ukazuje się jeden, jedyny katalog i zawarte w nim pliki. Jest to katalog główny (*root*) i nie można umieścić w nim innego, podrzędnego katalogu.

Podkatalog natomiast może być przyporządkowany do innego, nadrzędnego katalogu, a także do innych podkatalogów (tzn. w podkatalogu mogą się znajdować podpodkatalogi, a w nich następne podrzędne katalogi itd.). Wszystkie podkatalogi połączone są w tzw. "drzewo", czyli każdy z nich ma "korzeń" (*root*), połączenie z głównym katalogiem i może wypuszczać "gałązki" (tzn. można tworzyć kolejne podkatalogi w obrębie danego podkatalogu itd.).

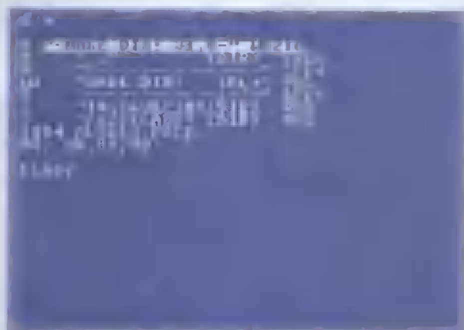
Zalety podkatalogów widać szczególnie wyraźnie, gdy na dysku znajduje się kilkadziesiąt i więcej plików zawierających a to muzykę, a to grafikę itd.

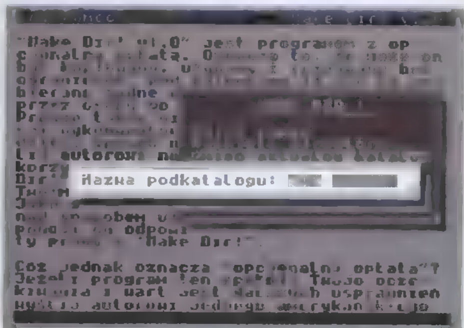
Każdy podkatalog może zawierać obok zwykłych plików inne podkatalogi i jest oznaczony dodatkowo symbolem <dir>. Symbol >".."< oznacza "wyższy katalog" i umożliwia przejście do niego poleceniem LOAD "..",8,1. Aby zminimalizować ilość bloków zużywanych na podkatalog, zbiór ".." ma długość zero bloków i jest zabezpieczony przed pomyłkowym skasowaniem (usunięcie go zniszczyłoby ścieżkę dostępu do danych umieszczonych w innych katalogach). Każdy podkatalog ma długość 3 bloków. A mianowicie:

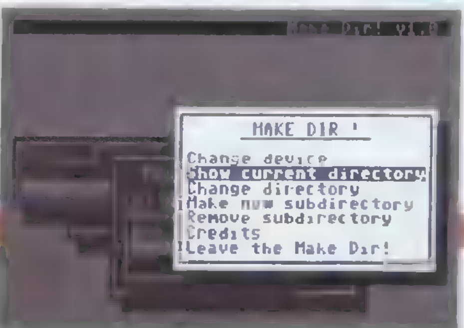
– 2 bloki zajmuje sam plik "nazwa katalogu",
– 0 bloków na zbiór "..",
– 1 blok na pierwszy sektor nowego katalogu.

"XXXX" <dir> jest standardowym plikiem i jako taki może mieć zmienioną nazwę, pozycję w katalogu itd.

UWAGA: NIE WOLNO KASOWAĆ podkatalogów standardowymi rozkazami DOS-u, ani za pomocą programów narzędziowych. Służy do tego opcja REMOVE w programie MAKE DIR!.







Niestety nie można ustalić ścieżki dostępu do danych na dysku, jak ma to miejsce w innych systemach. Zatem nie można napisać np.:
load "muzyczki\plik 7",8,1

Program MAKE DIR! umożliwia (w teorii) stworzenie dowolnej liczby podkatalogów. Ograniczeniem jest tylko ilość wolnych bloków na dysku i wymagania DOS-u (obsługa max. 144 plików).

Co na to DOS i software?

Każdy podkatalog jest widziany przez system jako standardowa lista plików na dysku. Można swobodnie wczytywać, zgrywać, zmieniać nazwy, kasować w nim zbiory używając zwykłych programów narzędziowych albo w trybie bezpośrednim. Jedynie w dwóch wypadkach istnienie podkatalogów sprawia problemy w użytkowaniu programów na C-64. Są to:
– programy wczytujące dane bezpośrednio z dysku (track & sector),
– system GEOS.

Te pierwsze będą działały poprawnie, ale nie będą mogły skorzystać z podkatalogów (nie używają DOS-u). Natomiast GEOS nie przyjmuje plików w formacie CBM na swoich dyskach, więc tworzenie tam podkatalogów nie jest wskazane. Wprawdzie wszystko będzie nadal działać, ale zmiana aktualnego podkatalogu z Desk Topu będzie sprawiała sporo kłopotów.

Zgodność z hardware

W wypadku stosowania modułu Action Replay mogą pojawić się niekiedy problemy (Action zmienia wektor błędów BASIC-a po każdej wykonanej operacji, więc przy pracy z programami w BASIC-u mogą ukazywać się komunikaty o błędzie). Należy zatem profilaktycznie zdezaktywować Action Replay przed rozpoczęciem pracy!

Program działa poprawnie na każdym C-64 ze stacją 1541 (1541 II) i 1571, a także na C-128, ale tylko w trybie emulacji C-64. Nie są wymagane jakiekolwiek przeróbki komputera i osprzętu.

Programu i jego możliwości

MAKE DIR! jest typowym zbiorem PRG, nie będzie więc kłopotów z jego uruchomieniem (standardowe polecenie DOS-u). Jest programem opartym na systemie czytelnych okien i dzięki temu jego obsługa jest prosta nawet dla mało zaawansowanego użytkownika. Ponieważ zmienia zawartość niektórych bitów w RAM-ie stacji, zlikwidowane zostało przeraźliwe terkotanie głowicy, jeśli np. zażąda się odczytania katalogu, mimo że w stacji nie ma dysku. Program wywoła tylko szybkie migotanie diody, a jeśli w ciągu kilku sekund nie włoży się dysku do stacji, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

A oto opis poszczególnych opcji dostępnych w tym programie:

CHANGE DRIVE – umożliwia zmianę adresu urządzenia używanego jako wejście\wyjście, akceptuje numery w zakresie 8-30. Jeśli wybrane urządzenie nie jest podłączone, włączone do sieci itp. program wyświetli odpowiedni komunikat. Jeśli operacja zostaje przerwana, program sam przywraca poprzedni numer urządzenia i powraca do głównego menu.

DISPLAY CURRENT DIR – wyświetla aktualny katalog dysku, i jeżeli nie mieści się on na ekranie, program poprosi o naciśnięcie dowolnego klawisza w celu kontynuacji. "Strzałka w lewo" powoduje powrót do głównego menu bez konieczności wyświetlenia całego katalogu.

CHANGE DIR – pozwala zmienić aktualny katalog, powrócić z podkatalogu do nadrzędnego katalogu, itp.

MAKE NEW DIR - procedura tworząca nowy podkatalog. Program odczytuje aktualny katalog, i jeśli na dysku jest mniej niż 3 bloki wolnego miejsca, zostanie wyświetlony komunikat: MINIMUM DISK SPACE REQUIRED: 3 BLKS (minimalna wymagana przestrzeń na dysku: 3 bloki) i powróci do menu. Tworzenie nowego podkatalogu sygnalizowane jest wykresem słupkowym oraz informacją o procentowym zaawansowaniu operacji.

REMOVE DIR - opcja usuwająca z dysku niepotrzebne katalogi. Należy pamiętać, aby na początku skasować zawarte w podkatalogu pliki, a następnie sam podkatalog.

CREDITS - kto, co i dlaczego oraz po co.

LEAVE...- RESET - aktywizuje poprzednio zdezaktywowane moduły typu Final, Action Replay itp. Także reset programu.

Dobre rady

Czego należy przestrzegać:
– zawsze trzeba używać "1" jako adresu wtórnego (*secondary address*), bo nie uzyska się oczekiwanego efektu (np. load "..",8,>1<),
– unikać przegrywania komendą: save"@:" (pod starą nazwą),
– zawsze usuwać (kasować) tylko JEDEN podkatalog naraz,
– nazwa podkatalogu może liczyć najwyżej 10 znaków. Nie dopuszcza się stosowania w nazwie kodów sterujących kursorem. Można (przy tworzeniu nazwy)

używać klawisza Delete, natomiast program nie reaguje [redacted] klawisz Insert.
– pusta [redacted] (zero znaków) podkatalogu jest rozumiana przez program jako anulowanie polecenia: program powróci do głownego menu.
Czego nie wolno:
– kasować pliku ".." inaczej jak komendą REMOVE spod programu MAKE DIR!,
– używać polecenia VALIDATE! [redacted] dysku, gdzie [redacted] podkatalogi (może [redacted] doprowadzić do utraty danych),
– kasować podkatalogów z plikami wewnątrz nich,
– używać >*< w nazwie podkatalogu do skasowania, gdyż nie wszystkie pliki zostaną usunięte prawidłowo.

* * *

Informacje [redacted] użytkowników, którzy chcą używać podkatalogów [redacted] swoich programach, pisanych w BASIC-u lub [redacted] asemblerze.

Z poziomu BASIC-a jest to bardzo proste, jako że cała metoda plików <dir> (podkatalogów) projektowa[redacted] była głównie z myślą [redacted] pracy właśnie z BASIC-em. Generalnie nie ma różnicy pomiędzy zmianą aktualnego podkatalogu [redacted] trybie bezpośrednim a zrobieniem tego wewnątrz programu, np.:

```
[redacted] input$ "Podaj nazwę podkatalogu:",a$
[redacted] a$,8,1
[redacted] print "Nowy podkatalog to:";a$
[redacted]
```

Bardziej zaawansowani [redacted] programowaniu powinni wiedzieć, że powrót [redacted] procedury zmiany podkatalogu dokonywany jest przejściem do procedury BASIC-a: "pobierz następny rozkaz" ($a7ae). W ten sposób możliwe jest wykonanie całego programu.

W asemblerze sytuacja wygląda podobnie, ale cały proces odbywa się [redacted] wykorzystaniem procedur Kernala. Zasadniczą sprawą jest wczytanie pliku [redacted] nazwie potrzebnego podkatalogu [redacted] właściwy obszar pamięci (właśnie dlatego podkreślam konieczność stosowania 1 jako "secondary adress"). Procedury robocze są [redacted]dowane [redacted] obszar >$0100-$0200<. Należy [redacted] tym pamiętać [redacted] takim wypadku radziłbym relokować dane ze stosu do innego obszaru pamięci, i przepisać je ponownie [redacted] $0100-$0200 po zmianie podkatalogu.

Wszystkie procedury zostały opracowane pod kątem jak najłatwiejszego używania ich [redacted] BASIC-u, stąd też pisząc program [redacted] ML trzeba zmienić wektor $0300/$0301, tak aby wskazywał adres powrotu po zmianie podkatalogu. Oto przykładowy program napisany przy użyciu Turbo Assemblera:

```
sei
[redacted]          ; [redacted] wektora
ldy#>back         ; [redacted]
[redacted]
sty [redacted]
[redacted]        ; przygotowanie odczytu
tay               ; [redacted] stacji [redacted]
ldx [redacted]    ; wtórnym 1
jsr [redacted]
[redacted]
ldy#>name
jsr$ffbd
lda#$00           ; 0 - [redacted]
jsr$ffd5
back jsr [redacted] ; do tego miejsca nastąpi
jsr $fd15         ; powrót po zmianie
cli               ; podkatalogu
rts               ; KONIEC PROCEDURY
[redacted] "dokumenty": [redacted]
                        ; podkatalogu
```

UWAGA: przy jednoczesnym używaniu ML i BASIC-a, lub gdy program kończy się na RTS, należy pamiętać o przywróceniu poprawnej wartości wektora $0300/$0301, [redacted] przeciwnym wypadku interpreter BASIC-a odmówi posłuszeństwa. Życzę miłej pracy!

Smuggler

P.S. Dziękuję autorowi za udostępnienie programu do testów, [redacted] także instrukcji obsługi, [redacted] której fragmenty (za wiedzą [redacted] zgodą autora) wykorzystałem w swoim tekście.

Dysponowałem wersją "beta" (tzn. testową) programu MAKE DIR!, [redacted] wersja finalna może być bardziej rozbudowana.

Autor obiecuje, iż kolejne wersje tego programu będą miały własną komendę "validate".

Kontakt (sieciowy) [redacted] autorem:
JJADWISZ at amargosa.ict-pwr.wroc.edu.pl.

INFO

[redacted] DIR! (1994) – program umożliwiający tworzenie podkatalogów na dyskietkach obsługiwanych przez komodorowski DOS (stacje 1541 i kompatybilne).

Autor: Slash/Demonic Labs = Jacek Jadwiszczak

Dostępność: jest to program typu Shareware. Dostępny na naszej dyskietce PD nr 34. Uprasza się [redacted] zaznajomienie [redacted] dołączonym na dysku helpem.

AMIGA

ARNIE 119.000
- komandos Arnie ląduje na terytorium wroga z ważną misją. [redacted] walczyć, żeby przeżyć.

CYBER KICK 159.000
Uwięziony [redacted] kosmicznej bazie cyborg eliminuje wrogich najeźdźców.

DISCER 159.000
Uzbrojony [redacted] miotacz astronauta stacza walki [redacted] groźnymi istotami. Gra platformowa z doskonałą grafiką i efektowną animacją.

FIST FIGHTER 119.000
Pojedynki pięciu najlepszych wojowników na świecie. Możliwość walki z drugim graczem.

FRANKENSTEIN 119.000
Szalony baron znów buduje swego potwora. Pomaga mu w tym jego wierny sługa Egor. Znakomita gra platformowa.

SMUŚ 159.000
Zadanie polega [redacted] uwolnieniu małego smoczka [redacted] gmatwaniny niebezpiecznych lochów.

VaBank [redacted]
Ucieczka [redacted] więzienia nigdy nie jest prosta. Wrodzony spryt pozwoli wykorzystać znalezione ruplecie. T[redacted]kcja musi się udać!

C 64

- **ARNIE**
- komandos Arnie ląduje na terytorium wroga [redacted] ważną misją [redacted] walczyć, żeby przeżyć.
- **3D SNOOKER**
- realistyczny symulator bilarda (snooker).
- **5 A SIDE FOOTBALL**
- piłka nożna "pięciu na pięciu"- dokładna symulacja prawdziwego meczu.
- **BOUNCING HEADS**
- znakomita gra arcade przypominająca nieco słynnego Pac Mana. Mnóstwo labiryntów, niespodzianek i specjalnych atrakcji.
- **EDD The DUCK**
- Kaczor [redacted] na drodze kariery filmowej - przygodówka
- **FIST FIGHTER**
- To walki pięciu najlepszych wojowników na świecie
- **FRANKENSTEIN**
- Szalony baron znów buduje swego potwora
- **HANS KLOSS**
- Znakomity agent wywiadu usiluje wykraść tajne plany wrogra.
- **INTERNATIONAL ICE HOCKEY**
- wspaniały sportowy symulator umożliwiający grę jednej lub dwóm osobom.
- **INTERN. TRUCK RACING**
- międzynarodowy wyścig [redacted] -tonowych ciężarówek.
- **NINJA COMMANDO**
- jako niepokonany mistrz wschodnich sztuk walki staczasz pojedynki karate [redacted] niezliczonymi przeciwnikami.
- **PARA ACADEMY**
- wstępujesz [redacted] elitarnej wojskowej formacji, szkolącej oddziały komandosów. Czy uda Ci się podołać jej wymaganiom?
- **[redacted] 10 TANKBUSTER**
- Pilotując Q-10 [redacted] odszukać i zniszczyć wszystkie wrogie cele.
- **NEIGHBOURS**
- trzymający [redacted] napięciu wyścig uliczny. Super szybki slalom, inteligentni przeciwnicy i duża liczba opcji [redacted] grze.
- **SQUASH**
- gra sportowa - komputerowa wersja squasha.
- **TABLE TENNIS**
- wierna symulacja tenisa stołowego.
- **TAG TEAM WRESTLING**
- zawody sportowe [redacted] amerykańskich zapasach drużynowych. Starcie potężnych siłaczy.
- **WŁADCY CIEMNOŚCI**
- Doskonała gra przygodowa [redacted] tekstem.
- **KLĄTWA**
- Gra przygodowa. Musisz uwolnić swój kraj od straszliwej klątwy.

UWAGA: Cena kazdej z gier [redacted] C64 - 59.000 [redacted]

Zamówienia na kartkach pocztowych, [redacted] wyraźnym oznaczeniem rodzaju komputera nośnika (kaseta, dysk) [redacted] pełnym adresem zamawiającego prosimy kierować do:

L.K. AVALON, skr. poczt. 66, 35-959 RZESZÓW [redacted]

Uregulowanie należności następuje przy odbiorze przesyłki. Ceny są aktualne do ukazania [redacted] kolejnego numeru "C&A".

Wymienione tytuły stanowią tylko część naszej produkcji. Pełną ofertę można otrzymać po przesłaniu na nasz adres opłaconej koperty zwrotnej [redacted] dopiskiem C&A-1CP.

KILKA PLIKÓW DLA ELEKTRONIKÓW

Jak sami dobrze wiecie, rynek oprogramowania z dziedziny elektroniki na C-64 przedstawia się bardzo ubogo. Dlatego też panowie z bartoszyckiej firmy ELKO, używający do pracy komodorka, napisali kilka programów, które w znacznym stopniu ułatwiają im pracę po dziś dzień. Nikt by się o tym nie dowiedział gdyby nie fakt, że pod koniec 1993 roku ELKO, prócz świadczenia usług serwisowych, zajęła się także rozpowszechnianiem oprogramowania, m.in. jednodyskowego pakietu OBLICZENIA 1, który pan Dariusz Gawerski, właściciel firmy, przysłał do redakcji. Programy zawarte w tym pakiecie są bardzo interesujące i mogą się przydać każdemu młodemu i staremu elektronikowi, jak również niektórym zakładom serwisowym. Oto krótka charakterystyka poszczególnych pozycji.

ANTENY

Program przydatny szczególnie podczas montażu anten telewizji naziemnej i TV-sat. Dzięki niemu można obliczyć tzw. transformator impedancji, czyli dopasować impedancję anteny do linii. Program oferuje też możliwość obliczania tłumików o zadanym tłumieniu (napięciowym) dla danej impedancji oraz dzielników dla linii koncentrycznych i impedancji 75 ohm.

CEWKI

Program umożliwia obliczanie liczby zwojów i indukcyjności cewek powietrznych oraz dławików. Jego wartość szczególnie docenią radioamatorzy, którzy wielokrotnie dokonywali "ręcznie" podobnych, żmudnych obliczeń.

PRZEWIJANIE

Ten program służy do obliczeń danych znamionowych potrzebnych przy nawijaniu transformatorów sieciowych oraz do przystosowania przekaźników do innego napięcia pracy. **(elko3.gif)**

RASTER TV-sat

Wąsko wyspecjalizowany program przydatny w serwisach zajmujących się montażem anten satelitarnych. Służy do programowania tunerów TV-sat posiadających tzw. raster. Umożliwia on podporządkowanie numeru kanału w tunerach 40-, 80- i 100-kanałowych odpowiedniej częstotliwości nośnej. Za jego pośrednictwem można wyświetlić raster (kanał, pasmo), wyszukać dany kanał lub częstotliwość

TESTY AUDIO-DEMO

Program służy do przeprowadzania testów audiofonicznych odbiorników TV (lub podłączonych do C-64 monitorów). Przy okazji możemy sprawdzić czy układ SID w naszym komodorku pracuje należycie.

Program umożliwia zmianę fali (prostokątna/piłokształtna/trójkątna), impulsu (dodatni/ujemny), wywołanie szumów oraz zmianę częstotliwości (16 – 3775 Hz) i głośności dźwięku.

Do wszystkich w/w programów producent dołączył wyczerpujące instrukcje w postaci plików.

Dodatkowo na dysku znajdują się jeszcze trzy programy. Dwa pierwsze to katalogi zamienników lamp elektronowych oraz transformatorów sieciowych. Obydwa wymagają środowiska bazy danych cBase.

Natomiast trzeci program to wersja demonstracyjna Fraktali Mandelbrota. Jest to swego rodzaju edytor fraktali, w którym można definiować wszelkie parametry kreślenia w trybie multicolor i hi-res. Program ten współpracuje zarówno ze stacją dysków, jak i z magnetofonem. Stworzone fraktale można zapisać w formacie wewnętrznym edytora, lub w formacie Koala Paintera. W dalsze szczegóły nie będę tu jednak wnikał, gdyż producent obiecał przysłać nam pełną wersję tegoż programu. Gdy to nastąpi, nie omieszkam poddać go gruntownym testom, których wyniki opublikuję na łamach tak szybko jak to możliwe. Tymczasem zamieszczam screenshot – jeden z milionów fraktali jakie można stworzyć za pomocą omawianego edytora.

Robert Kuliś

INFO

OBLICZENIA 1 (1994) – zestaw programów do obliczeń z dziedziny elektroniki.
Autor: Dariusz Gawerski
Producent i dystrybutor: ELKO, ul. Sportowa 20, 11-200 Bartoszyce
Cena: [illegible] tys. zł

GEOS i ferajna (CZ.II)

GRAPHIC GRABBER

W tym odcinku dowiecie się, w jaki sposób i przy pomocy jakich programów działających pod systemem GEOS przenosi się grafikę z różnych edytorów graficznych na format zgodny z GeoPaintem. Ponadto,poza aplikacjami systemowymi, zapoznam Was z innymi, mającymi status akcesoriów. Te ostatnie umożliwiają przenoszenie obrazków z programów Art Studio, Koala Paint, Flexidraw itp.

PARĘ OGÓLNIKÓW

Graphic Grabber jest typową aplikacją systemu. Oznacza to, iż po jego uruchomieniu nie opuszcza się GEOS-a, zaś powstałe podczas pracy pliki charakteryzują się nieograniczonym przenoszeniem danych pomiędzy innymi aplikacjami, np. GeoWrite, GeoFile, GeoPublish itp.

GG odczytuje formaty grafik z programów Newsroom, Print Shop oraz Print Master (do programów tych powstało wiele dysków tzw. Clip Arts zawierających różne obrazki).

Ponieważ program, ze względu na swoje przeznaczenie (gromadzenie grafiki), wymaga sporej ilości wolnego miejsca na dysku, to dla ułatwienia działania programu zainstalowano następujące akcesoria:

Photo Manager - pozwala na utworzenie albumów, w których można przechowywać przekonwertowane grafiki (jego brak ogranicza nas do zapisania tylko jednej grafiki).

Notes - tu umieszcza się krótką charakterystykę stworzonych albumów.

DeskTop - ze względu na wykonywanie podczas konwersji dużej ilości operacji, obecność tego pliku na dysku roboczym jest bezwzględnie konieczna (gdy dysponujesz dwoma stacjami dysków, to dysk systemowy z plikiem DeskTop umieść w stacji A, natomiast w stacji B dysk roboczy z programem, już bez potrzeby instalowania DeskTopu).

Grabber Key - w razie wystąpienia jakichkolwiek problemów, w celu zrekonfigurowania pamięci należy uruchomić tę procedurę.

Po uruchomieniu programu, w górnej części ekranu rozwija się belka z menu – wybiera się z niej program, z którego będą pobierane grafiki.

MENU FILE

Po dokonaniu wyboru jednego z trzech możliwych do odczytania formatów system zażąda zmiany dyskietki z plikami zapisanymi we właściwym formacie, po czym w niewielkim oknie dialogowym wyszczególnione zostaną wszystkie obecne na dysku nazwy. Do opuszczenia Grabbera służy opcja QUIT.

TERAZ JUŻ TYLKO KONWERTOWAĆ!

Po wskazaniu z pola dialogowego danej nazwy, na ekranie ukaże się grafika oraz cztery niewielkie ikony:

- **Ikona symbolizująca pole dialogowe** – wyświetla na ekranie całą zawartość katalogu.
- **Ikona nożyczki** - tworzy na dysku plik zawierający aktualnie wyświetlaną grafikę. Plik ten jest w postaci wycinka Photo Scrap i może być dołączony do albumu lub do innych aplikacji. Wycinek można również zapisać wskazując opcję IN A SCRAP z menu SAVE.
- **Ikona symbolizująca otwartą książkę** – pozwala zapisać grafikę do wybranego albumu. W przypadku, gdy takiego albumu na dysku nie ma, należy skorzystać z opcji CREATE ALBUM z menu OPTIONS. Analogicznie grafikę zapisać możemy korzystając z opcji IN AN ALBUM zawartej w menu SAVE.
- **Ikona symbolizująca otwarty notes** - pozwala na swobodne przemieszczanie się po dysku, z jednoczesnym wyświetleniem na ekranie aktualnego obrazka. Zamieszczone tutaj opcje mają następujące przeznaczenie:

FIRST - odczytanie i wyświetlenie pierwszej grafiki z katalogu;
PREV - odczytanie poprzedniej grafiki;
NEXT - wczytanie następnej grafiki;
LAST - odczyt ostatniej w katalogu grafiki i wyświetlenie jej na ekranie.

MENU OPTIONS

Są tu do dyspozycji następujące opcje:

CHANGE PHOTO ALBUM - wybieranie albumu, z którego chcemy skorzystać. Jeżeli na dysku nie utworzyliśmy żadnego albumu, zamiast napisu CHANGE pojawi się napis CHOOSE (wybierz).

CREATE ALBUM - tworzy na dysku album standardowy dla programu PHOTO MANAGER.

* * *

Poznaliśmy już jeden z lepszych programów do konwersji grafiki, działający bezpośrednio pod systemem. Teraz w kilku zdaniach zapoznam Was z jeszcze jednym programem.

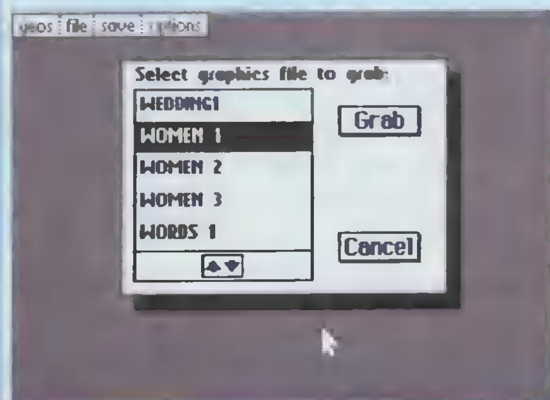
GRAPHIC TO GEOS

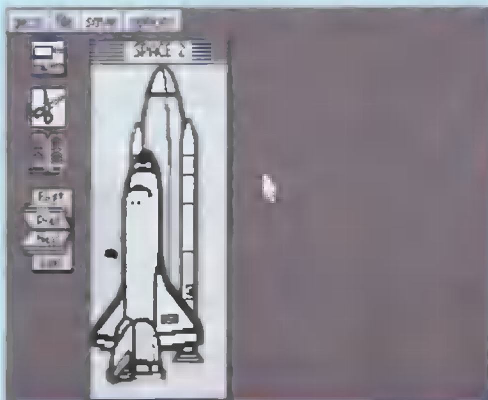
Napisany został częściowo w języku BASIC oraz w języku maszynowym. Jego obsługa jest banalna. Należy tylko wybrać jeden z trzech formatów i przycisnąć przyporządkowany mu klawisz na klawiaturze. Grabber umożliwia przenoszenie obrazków z trzech popularnych programów graficznych, takich jak: Doodle, Flexi Draw oraz Koala Painter. Aby wczytać do GEOS-a obrazek spod Art Studio wystarczy skorzystać z programów zainstalowanych w karcie Action Replay lub z programu GoDot! (pliki z Art Studio zamieniamy np. na Koala). Program zada jeszcze kilka pytań odnoszących się do palety kolorów, po czym na GEOS-owskim dysku utworzony zostanie plik z ikoną YOUR PIC TO GEOS. Dokument ten będzie można już odczytać przy pomocy programu GeoPaint.

Za miesiąc opowiem jak zaprojektować własne zestawy czcionek, czyli przedstawię program GeoFont. Bye!

Grzegorz Skowroński

(cdn.)







O ŁĄCZENIU C-64 Z IBM P

W zeszłym miesiącu zapoznaliście się z metodą łączenia C-64 z pecetem poprzez standardowy, stosowany w modemach interfejs RS-232C. Tymczasem można to zrobić znacznie prościej, a całe oprogramowanie do obsługi nowej „przejściówki" da się napisać w BASIC-u.

Elektronika

Układ elektroniczny interfejsu jest podobny do prezentowanego w C&A 10/94 RS-232C. Różnica polega na... mniejszej liczbie elementów, a więc prostszej obsłudze programowej. Niestety, za pomocą opisywanego urządzenia nie można przesyłać danych przez modem. Ale za to bez problemu da się przesyłać wszelkie dane, czy to graficzne, czy tekstowe, nawet przez bardzo długi przewód, a więc np. z parteru na dziesiąte piętro.

Głównymi elementami są dwa układy scalone (1488 i 1489), które dopasowują napięcia do odpowiednich poziomów. Linie User Portu C-64 pracują bowiem w standardzie TTL (logiczna jedynka – od 2,4 do 5V, logiczne zero – poniżej 0,4V), zaś standard interfejsu RS-232 określa logiczną jedynkę na poziomie od -3 do -12V względem masy, zaś logiczne zero na poziomie od +3 do +12V względem masy. Z tego też powodu interfejs wymaga zasilania SYMETRYCZNEGO, czyli +9V i -9V względem masy.

Do naszych potrzeb wystarczą dwie baterie 9V najlepiej alkaliczne (czyli dużej pojemności). Testy w redakcji wykazały, że komplet baterii wystarcza na około 3 miesięcy pracy, pod warunkiem WYŁĄCZANIA ZASILANIA na czas nieużywania urządzenia. Można również zbudować zasilacz, ale uwaga: jego cena przekracza nawet trzykrotnie koszt samego urządzenia. Idealnym rozwiązaniem są akumulatorki kadmowo-niklowe 9V/110 mA.

Ponieważ na schemacie nie widać bezpośrednich połączeń zasilania, przy łączeniu odpowiednich napięć należy "podpierać" się tabelką umieszczoną również na schemacie ideowym).

Od strony PC (również i Amigi) należy tak zapętlić sygnały interfejsu szeregowego, aby PC "widział" normalnie podłączony modem lub terminal. Dlatego w złączu DB25 (damskie) łączymy odpowiednie sygnały ze sobą, oczywiście wg schematu ideowego.

Montaż interfejsu nie jest trudny. Układ prototypowy zmontowano na płytce uniwersalnej. Jeżeli czytelnicy wyrażą taką chęć, zamieścimy w C&A wydruk płytki z naniesionymi połączeniami.

Oprogramowanie

Podstawową zaletą opisywanego interfejsu jest to, iż oprogramowanie do niego może napisać dosłownie każdy, wykorzystując proste polecenia standardowego BASIC-a C-64. Na pececie w ogóle nie potrzeba programu obsługującego. Wszystko załatwi za nas system operacyjny MS-DOS, a konkretnie jedno z jego poleceń: MODE, ustawiające parametry odbioru/nadawania poprzez RS-232. Od strony komodorka wystarczy ustawić:

1. User Port jako urządzenie wejściowe/wyjściowe. Wykonujemy to za pomocą polecenia **OPEN2,2,2**. Nie pamiętającym przypominam, iż urządzeniem przyjętym domyślnie jest ekran (numer 3), magnetofon oznaczony jest jako urządzenie nr 1, User Port (a konkretnie RS-232C) – nr 2, drukarki – nr 4 – 7, stacje dysków – nr 8 – 11.

2. Parametry odbioru/nadawania poprzez RS-232C. Ustalamy tu prędkość transmisji (zalecam 2400 bodów, największa możliwa do uzyskania na C-64), kontrolę parzystości, długość słowa danych i liczbę bitów stopu (można też ustawiać inne parametry, ale opisywany układ "zadowoli się" tylko wymienionymi, co jest kolejną jego zaletą).

Nie będę tłumaczył tu pojęć "kontrola parzystości" czy "bit stopu", gdyż po pierwsze była o nich mowa w poprzednich C&A (m.in. C&A 10/94), a po drugie znajomość znaczenia poszczególnych bitów portu obsługującego RS-232C wcale nie jest aż tak niezbędna*. Po prostu pisząc własny program ustalcie parametry transmisji poleceniem:

```
OPEN2,2,2,CHR$(10)+CHR$(0)
```

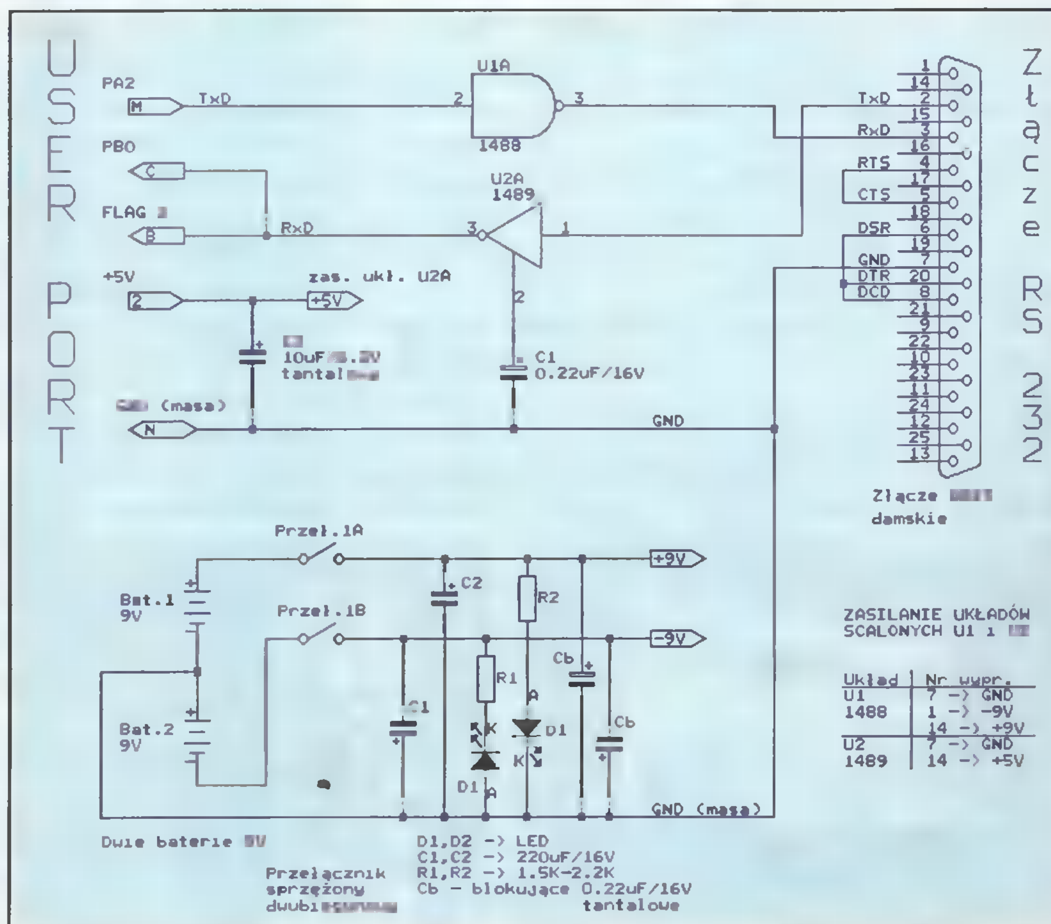
Ustawia ono prędkość transmisji na 2400 bodów, brak kontroli parzystości, 8-bitową długość słowa danych i 1 bit stopu.

Naturalnie te same parametry należy ustawić na pececie. Dokonujemy tego za pomocą polecenia MODE:

```
MODE COM1: 2400,N,8,1
```

Tym samym mamy już zsynchronizowane dwa komputery i możemy przystąpić do trasmitowania. Proste, prawda?

Jako przykłady przedstawiam dwa programiki. Ich bardzo niewielka objętość niewątpliwie przemawia na korzyść opisywanego interfejsu. Pierwszy program przesyła do peceta kompletne dane o obrazku w formacie ART STUDIO (używamy tej procedury do "przewałek" Waszych prac z konkursu SUPERSCREEN). Linia 10 ustala parametry transmisji, linia 20 tworzy pętlę pobierającą z kolejnych komórek pamięci C-64 dane o obrazku (zajmuje on



adresy od 8192 do 18207). Dokładniejszego wyjaśnienia wymagają linie 30 i 40. Otóż wartość 26 jest dla peceta kodem sterującym, nakazującym zakończyć odbieranie danych poprzez RS-a. Dlatego zanim cały plik nie zostanie przesłany, nie możemy wysyłać tej wartości z C-64. Linie 30 i 40 "przechwytują" więc kod 26 i zamieniają go na sekwencję bajtów o wartościach 0, 1, 2 i 3. Oczywiście może to być dowolna inna sekwencja, którą potem, już na pececie, trzeba zamienić z powrotem na jeden bajt o wartości 26.

Gdy już wszystkie dane pliku zostaną wysłane, musimy powiadomić o tym peceta. W przeciwnym razie będzie on w nieskończoność czekał na kolejne dane. W tym celu w programie umieszczona jest linia 70. Linia 80 natomiast zamyka kanał 2 w komodorku.

Program z listingu 2 wysyła do peceta dane tekstowe pobierane z dyskietki, z pliku typu SEQ i dokonuje jednocześnie konwersji standardu Commodore ASCII na standard International ASCII, przyjęty na komputerach PC. Programu tego używamy w redakcji do przesyłania tekstów napisanych na C-64.

Linia 10 otwiera kanał stacji dysków. W miejsce myślników należy wpisać nazwę pliku do transmisji. Linia 20 ustawia parametry transmisji. Linia 30 odczytuje stan zmiennej systemowej ST, która przybierze wartość 64, gdy odczyt pliku dobiegnie końca. Jest to więc swoisty detektor końca pliku. Linie 40 – 60 konwertują ASCII komodorowskie na "zwykłe", a linia 70 wysyła dane do peceta. Ot, i cała filozofia.

Wykorzystując zaprezentowane listingi możecie dowolnie przesyłać dane z C-64 do IBM PC, naturalnie poprzez opisany tu interfejs. Możliwa jest, raczej jasna, transmisja w odwrotnym kierunku. Nie napiszemy jednak jak ją uzyskać modyfikując zamieszczone listingi, nie chcemy bowiem odbierać Wam satysfakcji z uwieńczonych sukcesem samodzielnych eksperymentów. Życzymy miłego odbioru!

Starszy nadawczy RCH
i
Młodszy odbiorczy Abdullah

* Dociekliwym polecam lekturę dawnych numerów C&A (Kurs na sternika) bądź specjalistyczną literaturę, np. "Commodore 64" B. Frelka.

... PO RAZ DRUGI

Listing 1
Program wysyłający do IBM PC kompletne dane obrazka w formacie ART STUDIO.

```
10 OPEN2,2,2,CHR$(10)+CHR$(0)
20 FOR A=8192 TO 18287:B=PEEK(A)
30 IF B<>26 THEN 50
40 IF B=26 THEN PRINT#2,CHR$(0)+CHR$(1)+
   CHR$(2)+CHR$(3);:NEXT
50 PRINT#2,CHR$(B);
60 NEXT
70 PRINT#2,CHR$(26)
80 CLOSE2
```

Listing 2
Program wysyłający do IBM PC dane tekstowe, pobierane z dyskietki z pliku typu SEQ. Kody znaków są [illegible] z standardu Commodore ASCII na "normalne" ASCII, przyjęte w pecetach.

```
10 OPEN8,8,8,"----,S,R"
20 OPEN2,2,2,CHR$(10)+CHR$(0)
30 IF ST <> 64 THEN 50
40 CLOSE2:CLOSE8:END
50 GET#8,A$:K=ASC(A$)
60 IFK>64ANDK<91THENK=K+32:PRINT#2,CHR$(K
   );:GOTO30
70 IFK>192ANDK<219THENK=K128:PRINT#2,CHR$
   (K);:GOTO30
80 PRINT#2,CHR$(K);:GOTO30
```

Spis użytych elementów

- układ scalony 1488 lub odpowiednik – szt. 1,
- układ scalony 1489 lub odpowiednik – szt. 1,
- diody LED (kolor dowolny) o Imax ≤20 mA – szt. 2,
- rezystory: 1,5Kj – 2,2Kj/0,25W – szt. 2,
- kondensatory tantalowe:
  220fF/16V - szt. 2,
  10fF/16V - szt. 1,
  0,22fF/16V - szt. 2,
- złącze DB25 damskie – szt. 1,
- złącze User Port – szt. 1,
- przełącznik sprzężony dwubiegunowy – szt. 1,
- bateria 9V (najlepiej alkaliczna) – szt. 2,
- przewody w taśmie,
- obudowa z tworzywa sztucznego – szt. 1.

Z Amigi na komodorka

Artykuł ten adresuję do wszystkich posiadaczy C-64 mających dostęp do Amigi i interesujących się metodami przenoszenia na komodorka grafiki, muzyki, czy też tekstu. Korzyści są oczywiste, że wspomnę choćby o dostępie do urządzeń nieosiągalnych dla C-64, czyli skanera, grabbera itp.

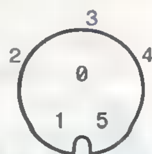
W ukazujących się ostatnio demkach można zauważyć tendencję do ułatwiania sobie pracy poprzez wykorzystywanie do tworzenia efektów specjalnych (ray-tracing, morphing) komputerów 16- i 32-bitowych. Dzięki dostępnemu np. na Amidze doskonałemu oprogramowaniu typu CineMorph, Imagine czy Real 3D opracowanie profesjonalnej animacji nie stwarza większych trudności. Pozostaje tylko przenieść pracowicie obliczone przez komputer obrazki do pamięci C-64. Tu jednak pojawia się szereg poważnych problemów związanych z formatem zapisu na dyskietce oraz budową pliku zawierającego interesujące nas dane. Ponieważ udało mi się większość z nich pomyślnie rozwiązać, postanowiłem przekazać mą wiedzę Czytelnikom

Fizyczne kopiowanie plików

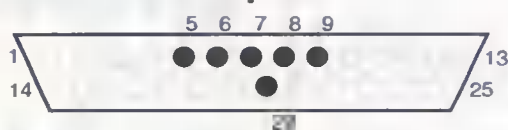
Podstawowym problemem, jaki napotykamy podczas prób konwersji, jest przeniesienie pliku z amigowskiej dyskietki, najczęściej 3,5-calowej, na format używany przez popularną stację 1541. Przypominam, że Amiga używa formatu MFM. Istnieją co najmniej dwa sposoby przenoszenia, zależnie od możliwości i posiadanego sprzętu.

Pierwszy z nich jest dość uciążliwy, wymaga bowiem dostępu do aż trzech komputerów. Pierwszy krok to skopiowanie na Amidze potrzebnych plików na dyskietkę zapisaną w formacie peceta. Do tego celu wygodnie jest posłużyć się programami Dos2Dos lub CrossDos, które umożliwiają łatwe i szybkie przenoszenie danych między PC i Amigą. Potem, już na "blaszaku", należy nagrać skopiowane uprzednio pliki na dysk 5,25". Tak przygotowaną dyskietkę można już odczytać na C-128 za pomocą stacji 1571 i programu Big Blue Reader lub podobnego i następnie zapisać przeniesione dane w formacie GCR, właściwym dla stacji 1541. Nie polecam jednakże tego sposobu ze względu na znaczną czaso- i pracochłonność. Poza tym obecnie raczej trudno jest uzyskać dostęp do rzadkiego już C-128.

O wiele lepszą metodą jest wykorzystanie dostępnego na Amidze emulatora C-64 firmy ReadySoft (program ten nie pracuje niestety na A1200). Za pomocą przedstawionego na rysunku połączenia oraz zamieszczonego na dyskietce z emulatorem programu Transfer możemy bezpośrednio odczytywać dane z dyskietki Amigi i wysyłać je do stacji 1541. Pomimo dość wolnej pracy emulatora rozwiązanie to jest znacznie wygodniejsze i szybsze od proponowanego wcześniej. Trzeba jednak pamiętać, aby pliki nie były umieszczone w podkatalogu, oraz nie nadawać im nazwy dłuższej niż szesnaście znaków. Dodatkowo należy przestrzegać kolejności włączania poszczególnych urządzeń: najpierw dołączona stacja dysków, potem Amiga. Przy wyłączaniu obowiązuje oczywiście kolejność odwrotna.



1541 (SERIAL PORT)



AMIGA PARALLEL PORT

Takie połączenie Amigi ze stacją 1541 plus emulator C-64 umożliwiają łatwe przenoszenie plików

Konwersja grafiki

Największą trudnością przy konwersji danych graficznych jest duża liczba sposobów ich zapisu czyli formatów (IFF, TIFF, GIF, JPEG i inne). Najczęściej wykorzystywany na Amidze jest oczywiście format IFF (*Interchange File Format*). Plik zapisany w tym standardzie składa się z wielu części (tzw. chunków), z których każdy posiada własną nazwę i cztery bajty informujące o jego długości, dzięki czemu program graficzny może umieścić w pliku dowolną ilość niestandardowych danych nie naruszając jego struktury (procedura odczytująca dane o grafice po prostu ominie nieistotne dla niej dane).

Bardziej zainteresowanych budową plików IFF odsyłam do publikacji dotyczących tego tematu (m.in. C&A 10/93). Tutaj omówię tylko wybrane dane z formatu IFF ILBM (*InterLeaved BitMap*). Dla ułatwienia zakładam, że obrazek ma wymiary 320x200 punktów, a do jego wyświetlenia nie jest potrzebny tryb HAM, EHB ani żadne inne sztuczki.

Aby zabrać się za analizę IFF-a, musimy najpierw wiedzieć coś niecoś o sposobie, w jaki Amiga wyświetla obraz. Otóż grafika składa się z kilku (od 1 do 6) tzw. bitplanów. Są to po prostu pojedyncze, 1-bitowe screeny, w których każdy bit odwzorowuje odpowiedni piksel na ekranie. W przypadku, kiedy na grafikę składają się dwa bitplany lub więcej, kolor punktu określają te same bity w kolejnych bitplanach. Otrzymujemy w ten sposób numer rejestru układu graficznego, który przechowuje dane o kolorze w postaci trzech składowych: czerwonej, zielonej i niebieskiej (model RGB), czyli odpowiednich trzech bajtów. Liczbę dostępnych kolorów wyznacza się prostym wzorem: dwa do potęgi równej liczbie bitplanów (np. dla dwóch bitplanów możemy użyć czterech kolorów, dla trzech – ośmiu itd.).

Oprócz tych informacji ważne jest, że Amiga (podobnie jak inne nowsze od C-64 komputery) w odmienny sposób przechowuje informację o zapalonych punktach. Na C-64 pamięć ekranu graficznego jest zorganizowana w kwadraty o rozmiarach 8x8 punktów wg schematu: 8 punktów linii pierwszej, 8 punktów linii drugiej... 8 punktów linii ósmej, 8 następnych punktów linii pierwszej itd. Na Amidze natomiast budowa bitplanu jest bardziej logiczna: 8 punktów linii pierwszej, 8 następnych punktów linii pierwszej... 8 ostatnich punktów linii pierwszej, 8 punktów linii drugiej itd. Fakt ten trzeba koniecznie uwzględnić przy pisaniu konwertera.

Przejdę teraz do spraw konkretnych, czyli budowy samych plików. Plik IFF ILBM zawiera cztery podstawowe segmenty (chunki), w których zapisane są informacje dotyczące wyświetlanego obrazu. Pierwszy segment, jaki musi przeanalizować procedura wyświetlająca, jest oznaczony jako BMHD (*BitMap HeaDer* – nagłówek) i składa się z czterech bajtów. Następnie trzeba odczytać dalsze cztery bajty informujące o długości segmentu i mamy już dostęp do właściwych danych. Odczytujemy kolejno: szerokość (2 bajty: starszy, młodszy), wysokość (również dwa bajty), pomijamy cztery następne bajty i odczytujemy liczbę bitplanów. Pomijamy jeszcze jeden nieistotny w naszym przypadku bajt i odczytujemy znacznik kompresji (zajmiemy się nim później). Dalsze dane występujące w segmencie BMHD są zbędne w przypadku korzystania z pliku DeluxePainta.

Kolejnym interesującym fragmentem pliku może być segment CMAP (*Color MAP*) informujący o użytych kolorach. Są to te same dane, jakie zapisywane są w rejestrach Amigi, czyli składowe RGB w postaci trzech bajtów dla każdego koloru. Zapis ich może wydać się dość dziwny, ponieważ liczba określająca jasność każdej składowej jest umieszczona w czterech górnych bitach. Nie



Tak wygląda obrazek True Color na Amidze...



...a tak po przeniesieniu na komodorka (FLI Interlace)

jest tu jednak pozbawione sensu, gdyż taki format danych pozwolił zachować kompatybilność pomiędzy starymi i nowymi układami graficznymi. Segment CMAP zawiera 3x32, czyli 96 bajtów.

Idąc dalej napotykamy segment CAMG, czyli informację o trybie graficznym. Ponieważ jednak mamy do konwersji grafikę w trybie standardowym, pomijamy go i przechodzimy wreszcie do najważniejszego dla nas segmentu BODY. Są to dane o bitplanach ułożone w kolejności: pierwsza linia bitplanu pierwszego, pierwsza linia bitplanu drugiego, pierwsza linia bitplanu trzeciego... druga linia bitplanu pierwszego itd. Istotną rolę odgrywa tu znajdujący się w segmencie BMHD znacznik kompresji. DeluxePaint stosuje prosty sposób kompresji o nazwie ByteRun, informując nas o tym przez ustawienie tego właśnie znacznika (wartość 1). Kompresji podlegają poszczególne linie grafiki, a algorytm dekompresji jest naprawdę bardzo prosty i wygląda następująco:

– bierzemy bajt z pliku i sprawdzamy jego znak (czyli najstarszy bit),

– jeżeli jest dodatni (bit wyzerowany) i jego wartość wynosi n, to znaczy, że musimy z pliku pobrać n kolejnych bajtów i przepisać je na ekran,

– jeżeli jest ujemny (bit zapalony), to zerujemy najstarszy bit otrzymując wartość n; następny bajt, jaki odczytamy z pliku, musimy przepisać na ekran n razy,

– jeżeli wynosi zero, to bierzemy następny bajt,

– jeżeli przepisaliśmy na ekran tyle bajtów, ile wynosi szerokość ekranu podzielona na osiem, oznacza to, że przeszliśmy do następnej linii,

– jeżeli zdekompresowaliśmy tyle linii, ile wynosi wysokość ekranu, to możemy już nasz rysunek wyświetlić i nagrać na dysk...

A jeśli rysunek jest w innych wymiarach niż 320x200 lub do jego wyświetlenia niezbędne jest włączenie któregoś ze specjalnych trybów graficznych? Nie należy załamywać rąk, tylko uruchomić na Amidze jeden z wielu programów do tzw. *image processingu*, np. ImageLink, HamLab lub ADPro. Pozwolą nam one na takie przekształcenie obrazka, aby odpowiadał naszym potrzebom.

A teraz najistotniejsze: na komodorka napisano wspaniały program służący do konwersji grafiki między najróżniejszymi standardami. Program ten nazywa się GoDot! (dokładny opis w C&A 12/93) i wyprodukowała go niemiecka firma Markt&Technik. Za jego pomocą możemy odczytywać bezpośrednio takie formaty, jak IFF, PCX, czy DEGAS (Atari). Tak więc, jeśli wymiary IFF-a nie przekraczają 320x200 punktów, wystarczy skorzystać z usług GoDota, wcale nie trzeba zagłębiać się w skomplikowaną budowę pliku IFF.

A co z muzyką?

Amiga zawdzięcza swoje ogromne możliwości dźwiękowe wykorzystaniu digitalizowanych fragmentów muzyki lub mowy (tzw. sample), pozbawionych charakterystycznego komputerowego brzmienia, jak to często zdarza się w przypadku SID-a. C-64 również ma możliwość odtwarzania sampli przy wykorzystaniu komórki odpowiedzialnej za głośność dźwięku ($D418 – cztery najmłodsze bity). Niestety, w ten sposób odwzorować można jedynie 16 stopni głośności, a nie 256, jak na Amidze. Łatwo zatem obliczyć, że sample na C-64 mają jakość 16 razy gorszą od Amigi. Pomimo tego dźwięki uzyskane tą metodą są jeszcze dość czyste (przy dużej szybkości odtwarzania), a efekty, jakie można w ten sposób uzyskać, przewyższają wszystko, co uda się nam wycisnąć z SID-a.

Konwersja sampli polega na wyciszeniu ich tak, aby wartości mieściły się w wymaganych czterech bitach. Oprócz tego pamiętać trzeba, że na Amidze cisza jest oznaczana przez wartość 0, a nie 8, jak w przypadku C-64.

Parę słów na koniec

Powyższe wskazówki skierowane są do bardziej zaawansowanych w asemblerze Czytelników, aby samodzielnie opracowali oprogramowanie lepiej odpowiadające ich potrzebom. Oczywiście pamiętajmy, że nawet najbardziej dopracowany ray-tracing czy sampling nie zastąpią nam umiejętności dobrego kodowania: mogą być jedynie efektownym dodatkiem do naszych procedur!

Assassin/VERMES

Okazuje się, że nasza rubryka cieszy się wśród czytelników ogromnym wręcz zainteresowaniem. Coraz częściej do redakcji docierają przesyłki, a w nich produkty świadczące o doświadczeniu i pomysłowości ich twórców. Słowem umiejętność programowania na komodorka nie zanikła, a wręcz przeciwnie, rozwija się pięknie. I dobrze. Kończąc wstęp zachęcam wszystkich do wspólnej zabawy. W naszym Hyde Parku wystawiamy programy ciekawe, śmieszne, dziwne, intrygujące, bulwersujące, itd. Każdy z Was ma więc szansę zaistnieć na komodorowskiej „scenie software'owej".

HYDE PARK PROGRAMISTÓW

Trzecia edycja



Zabawa z literkami

Tym tytułem postanowiłem zatytułować dwa krótkie programiki nadesłane przez **Bartosza Poliświata** z woj. zielonogórskiego (drogi Bartoszu, dlaczego nie podałeś chociaż miasta, w którym mieszkasz?). Modyfikują one standardowy generator znaków C-64, i tak:

Bold – pogrubia standardowe fonty. Po zlikwidowaniu średników w zaznaczonej linii programu pogrubienie będzie podwójne. Najlepsze efekty uzyskujemy pisząc szarymi fontami na czarnym tle.

Italic – jak wyżej, z tym że teraz znaki będą pochylone (kursywa).

```
Bold
        *=$c000
        ;-------------------
        [illegible] #48      ;zarezerwuj pamięć
        [illegible] 52       ;na znaki
        [illegible]
        sei
        [illegible] 1        ;włącz generator
        [illegible]          ;znaków
        sta 1
        ldx [illegible]      ;początek
        ldy #$d0             ;generatora znaków
        stx [illegible]
        sty $fc
        [illegible]          [illegible] generator
        stx [illegible]
        sty $fe
loop    [illegible]
        lda ($fb),y ;znaki pogrubione
        rol
        ora ($fb),y
        ;-------------------
        ;ror          ;wstawiając tu [illegible]
        ;ror          ;komendy otrzymamy
        ;ora ($fb),y  ;jeszcze większe
                      ;pogrubienie liter
        ;-------------------
        sta ($fd),y
        clc           ;zwiększ adres
        lda [illegible]
        [illegible] #1
        sta [illegible]
        sta [illegible]
        php
        lda $fc
        adc [illegible]
        sta $fc
        plp
        lda $fe
        adc [illegible]
        sta [illegible]
        lda $fc       ;czy koniec?
        cmp [illegible]
        bne loop
        ;-------------------
        [illegible] 1
        [illegible]
        [illegible] 1
        cli
        [illegible] 53272  ;obowiązuje nowy
        [illegible]        ;generator znaków
        clc
        [illegible] #12
        sta 53272
        rts
        .end

Italic
        *=$c000
        ;-------------------
        [illegible] #48    ;zarezerwuj pamięć
        sta [illegible]    [illegible] znaki
        sta [illegible]
        sei
        lda [illegible]    ;włącz generator
        [illegible] #251   ;znaków
        sta 1
        ldx #00            ;początek
        ldy [illegible]    ;generatora znaków
        stx [illegible]
        sty $fc
        ldy [illegible]    ;nowy generator
```

```
        [illegible]
        [illegible] $fe
        [illegible] #0
loop    ldy [illegible]
        lda ($fb),y
        cpx [illegible]      ;od której linii
        bpl norm
        ror                  ;w którą stronę
                             ;przechylić
[illegible] sta ($fb),y
        [illegible]
        cpx [illegible]      ;koniec znaku
        bne nl
        ldx [illegible]
nl      sta ($fd),y
        clc                  ;zwiększ [illegible]
        lda [illegible]
        adc [illegible]
        sta [illegible]
        [illegible]
        php
        lda $fc
        adc [illegible]
        sta $fc
        plp
        lda $fe
        [illegible]
        sta $fe
        lda $fc              ;czy koniec?
        cmp [illegible]
        [illegible] loop
;-------------------
        lda 1
        [illegible]
        sta 1
        cli
        lda 53272            ;obowiazuje [illegible]
        and [illegible]      ;generator znaków
        clc
        adc [illegible]
        sta 53272
        rts
        .end
```

Konwerter

Również produkt Bartosza Poliświata. Program ten może okazać się szalenie przydatny dla ludzi piszących w asemblerze. Jego zadaniem jest zamiana zawartości pamięci na ciąg linii data w BASIC-u. Początek obszaru określa wektor $fb, a jego koniec wektor $fd. Dodatkowo można definiować linię początkową, krok, liczbę kolumn danych w wierszu.

Po uruchomieniu programu KONWERTER zostaniemy odpytani o powyższe parametry, po czym z prędkością około 2 do 3 tysięcy znaków na sekundę kod maszynowy zostanie zamieniony na linie data.

```
        *=$c000
        [illegible]
        sta [illegible]      ;ile danych w linii
        clc
        adc $61
        [illegible]
        adc [illegible]      ;oblicz przesunięcie
        sta [illegible]      ;dla łącznika
        [illegible]          ;początek programu
        ldy [illegible]      ;=$0801
        stx [illegible]
        sty [illegible]
        ldx [illegible]      ;linia początkowa
        ldy [illegible]
        stx [illegible]
        sty [illegible]
loop    jsr pocz             ;pętla główna
        ldx [illegible]      ;początek linii
        stx $67
lind    ldy [illegible]
        [illegible] ($fb),y
        jsr licz             ;wstaw daną
        jsr przec            ;wstaw przecinek
        lda $fb
        clc
        [illegible] #1
        sta [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible]
        [illegible] $fc
        dec $67
        ldy [illegible]
        [illegible]          ;czy koniec linii?
        lda [illegible]
        [illegible]
        bne lind
        lda $fc
        [illegible] $fe
        bne lind
        jmp zprg
zlin    jsr eol              ;zakończ linię
        [illegible] $fb      ;te linie zabezpie-
        cmp [illegible]      ;czają przed
        [illegible] loop     ;pominięciem końca
        [illegible] $fc      [illegible]
        cmp [illegible]
        [illegible] loop
        jmp zprg
zprg    jsr eol
        jmp eop
;-------------------
pocz    [illegible]          ;zapisuje [illegible] linii,
        clc                  ;łącznik, instrukcje
        adc [illegible]      ;DATA [illegible] kod [illegible]
        ldy [illegible]      ;(space)
        [illegible] ($63),y
        [illegible]
        [illegible]
        iny
        sta ($63),y
        lda [illegible]
        ldx [illegible]
        iny
        [illegible] ($63),y
        [illegible]
        iny
        [illegible] ($63),y
        lda [illegible]      ;kod instrukcji [illegible]
        iny
        sta ($63),y
        [illegible]          ;space
        iny
        [illegible] ($63),y
        lda [illegible]
        jsr incr             ;zwiększ [illegible]
        [illegible]
        clc
        adc [illegible]      ;krok numeracji
        [illegible]
        [illegible]
        adc [illegible]
        sta [illegible]      ;zwiększ linie
        rts
cyfr    [illegible]          ;cyfra w [illegible]
        [illegible] mala
        clc
        [illegible]
        jmp ret
mala    adc #48
ret     rts
licz    pha                  ;liczba w AR
        [illegible]          ;starszy [illegible]
        clc
        nop                  ;ror
        nop
        nop
        nop
        jsr cyfr
        ldy [illegible]
        [illegible] ($63),y
        iny
        pla
        [illegible] #15      ;młodszy [illegible]
        jsr cyfr
        sta ($63),y
        [illegible]
        jsr incr
        [illegible]
incr    clc                  ;zwiększa($63) [illegible]
        [illegible]          ;wynik zapisywany [illegible]
        sta [illegible]      ;($63)
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        rts
[illegible] jsr decr         ;koniec linii
        ldy [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible] ($63),y
        [illegible]
        jsr incr
        rts
przec   lda [illegible]      ;wstawia znak ","
        ldy [illegible]
        sta ($63),y
        [illegible] #1
        jsr incr
        rts
eop     [illegible]          ;koniec [illegible]
        sec
        sbc [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        clc
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        sta [illegible]
        lda [illegible]
        [illegible]
        sbc [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        sbc #0
        [illegible]
        lda #1
        jsr incr
        ldy [illegible]
        lda $63
        sta ($61),y
        lda [illegible]
        iny
        [illegible] ($61),y
        jsr [illegible]
        ldy #$ff
clear   [illegible] #0
        [illegible] ($63),y
        dey
        [illegible] clear
        jsr decr
        jsr przec
        lda [illegible]
        [illegible] ($63),y
        lda [illegible]
        jsr incr
        [illegible]          ;adres początku pamię-
        [illegible]          ;ci dla zmiennych
        lda [illegible]
        sta [illegible]
        rts
decr    lda [illegible]
        [illegible]
        sbc #1
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
```



Gemmania

Bartosz Poliświat nie zapomniał również o rozrywce. Gemmania to gra logiczna, w której należy zmienić kolor wszystkich pól planszy na czerwony. Jak pisze autor, pomysł tejże gry zaczerpnięty został z arychiwalnego numeru Bajtka (PC Shareware). W grze zrezygnowano (na [illegible] objętości listingu) z algorytmu mającego za zadanie sprawdzać, czy wszystkie pola zostały zmienione na kolor czerwony.

```
        *=[illegible]
[illegible] jmp [illegible]
setpl   pha                  ;wstawia w pole
        [illegible]          ;P(x,y) wartość
        [illegible]          ;z [illegible]
        tya                  ;lub podaje ($fd)
        pha                  ;[illegible] komórki
        txa                  ;koloru tego pola
        [illegible]          ;($fc [illegible])
        lda [illegible]
        [illegible]
nl      cpy [illegible]
        [illegible] nl
        lda [illegible]
        clc
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        sta $fe
        dey
        [illegible] nl
[illegible] pla
        [illegible]
        pla
        [illegible]
        pla
        ldy [illegible]
        [illegible] ($fd),y
        pha
        lda [illegible]
        clc
        [illegible]
        [illegible] $fe
        [illegible] $fc
        cmp [illegible]
        bne ret              ;jeśli wynik
        ldy [illegible]      ;niezerowy [illegible]
        [illegible] $fb      ;powrót
        sta ($fd),y
ret     pla
        ldy $61
        rts                  ;powrót
[illegible] lda [illegible]
        [illegible] $fc
        [illegible]
        jsr setpl
        inx
        jsr setpl
        inx
        [illegible]
        jsr setpl
        iny
        jsr setpl
        [illegible]
        [illegible] #160
        jsr setpl
        [illegible]
        jsr setpl
        iny
        lda [illegible]
        jsr setpl
        inx
        jsr setpl
        inx
        [illegible]
        jsr setpl
        rts
game    [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        lda #147
        jsr $ffd2
        [illegible] #02      ;kolor
        [illegible]
        ldy [illegible]      ;plansza
        sty [illegible]
n1      ldy [illegible]
        sty [illegible]
plan    [illegible]
        ldy [illegible]
        [illegible]
        jsr setsz
        ldx [illegible]
        inx
        inx
        inx
        [illegible]
        [illegible]
        bne plan
        ldy [illegible]
        iny
        iny
        iny
        sty [illegible]
        cpy [illegible]
        [illegible] n3
;-------------------
        ldy [illegible]
        [illegible]
[illegible] [illegible] $0340,y  ;kasuj sprite'a
        dey
        cpy [illegible]
        [illegible]
        [illegible]
        ldx [illegible]
```

```
      lda [illegible]
n5    sta $0340,x   ;celownik
      dex
      dex
      dex
      bne n5
      sta [illegible]
      lda [illegible]
      sta [illegible]
      sta [illegible]
;------------------
      lda #01       ;rejestry VIC'a
      sta [illegible]
      lda #01       ;kolor
      sta [illegible]
      ldx [illegible]  ;pozycja x,y
      ldy [illegible]
      stx [illegible]
      sty $d001
      lda #13       ;blok sprite 'a
      sta [illegible]
      jmp gamel
;------------------
invpl lda $fc
      bne ret3
      lda [illegible]
      sta $fc
      lda [illegible]
      jsr setpl
      sty [illegible]
      ldy [illegible]
      lda ($fd),y
      and [illegible]
      cmp [illegible]
      beq [illegible]
      lda [illegible]  ;czerwony
      sta [illegible]
      jmp n7
red   lda #5        ;zielony
      sta [illegible]
n7    ldy [illegible]
      jsr setsz
ret3  rts
;------------------
[illegible] pha
      lda [illegible]
      sta $fc
      pla
      clc           ;zwiększ [illegible]
      adc [illegible]
      cmp [illegible]
      bne ret1
      [illegible]
      [illegible]
      inc $fc
ret1  rts
;------------------
deca  pha
      lda [illegible]
      sta $fc
      pla
      cmp [illegible]  ;zmniejsz [illegible]
      beq ret2
      [illegible]
      [illegible]
      rts
ret2  inc $fc
      rts
;------------------
invert stx [illegible]
      sty [illegible]
      lda [illegible]
      sta $fc
      jsr invpl
      lda [illegible]
      ldy $0381
      jsr [illegible]
      [illegible]
      jsr invpl
      lda [illegible]
      ldy [illegible]
      jsr inca
      [illegible]
      jsr invpl
      lda [illegible]
      lda [illegible]
      jsr [illegible]
      tay
      jsr invpl
      lda [illegible]
      lda [illegible]
      jsr [illegible]
      tay
      jsr invpl
      rts
;------------------
gamel ldx [illegible]
      stx [illegible]  ;pozycja wskaźnika
      stx $038b
joy   lda [illegible]  ;joystick
      sta [illegible]
      and [illegible]  ;test góra
      beq gora
      lda [illegible]
      and [illegible]  ;test dół
      beq posr3
      lda $fb
      and [illegible]  ;test lewo
      beq [illegible]
      lda [illegible]
      and [illegible]  ;test prawo
      beq [illegible]
      lda [illegible]
      and [illegible]  ;test fire
      beq posr1
      jsr $ffe1     ;test CTRL
      beq ctrl
      jmp joy       ;koniec pętli gł.
;------------------
posr1 jmp fire
ctrl  jmp begin
posr3 jmp dol
;------------------
pause pha
      tya
      pha
      [illegible]
      pha
      ldy [illegible]
paul  ldx #ff
pau2  [illegible]
      bne pau2
      [illegible]
      bne paul
      pla
      [illegible]
      pla
      tay
      pla
      rts
prawo lda [illegible]
      cmp #$15
      beq [illegible]
      ldy [illegible]
ppr   jsr pause
      inc [illegible]
      dey
      bne ppr
      ldy [illegible]
      jsr [illegible]
      jmp joy
[illegible] lda [illegible]
      beq joy
      ldy [illegible]
plw   jsr pause
      dec [illegible]
      dey
      bne plw
      ldy [illegible]
      jsr [illegible]
      jmp joy
gora  lda [illegible]
      beq joy
      ldy [illegible]
pgr   jsr pause
      dec [illegible]
      dey
      bne pgr
      ldy [illegible]
      jsr [illegible]
      jmp joy
dol   lda [illegible]
      cmp [illegible]
      beq posr2
      ldy [illegible]
pdl   jsr pause
      inc [illegible]
      dey
      bne pdl
      ldy #1
      jsr [illegible]
      jmp joy
;------------------
posr2 jmp joy
;------------------
[illegible] lda $038a,y
      clc
      adc [illegible]
      sta $038a,y
      rts
[illegible] lda $038a,y
      sec
      sbc [illegible]
      sta $038a,y
      rts
;------------------
fire  ldx [illegible]
      ldy [illegible]
      jsr invert
      ldy [illegible]
[illegible] ldx [illegible]
time1 [illegible]
      bne time1
      dey
      bne [illegible]
      jmp joy
;------------------
      .end
```

Komputer znaczy liczydło

Trzy programy nadesłane przez **Norberta Oglazę** z Ostrowca Świętokrzyskiego pomogą w wyszukaniu współczynników Newtona, podzielników dwóch liczb oraz wyciągania średniej z liczb. Te drobne "pchełki" mogą się niekiedy bardzo przydać, np. podczas odrabiania prac domowych z fizyki czy matematyki.

```
0 rem **************************
1 rem * wspolczynniki [illegible] *
2 rem *        n.o'93          *
3 rem **************************
4 poke 53280,6:poke 53281,6:poke
646,1
5 print chr$(147)
20 print"podaj n":input n
30 for i=1 to n:s=1
50 if i=n then [illegible]
60 for f=i+1 to n
70 s=s*f:next f
80 for f=1 to n-i
90 s=s/f:next f
100 print"c=";s:next i
110 end
```

```
0 rem **************************
1 rem * podzielniki dwoch liczb *
2 rem *        n.o'93          *
3 rem **************************
4 poke 53280,6:poke 53281,6:poke
646,1
5 print chr$(147)
[illegible] print:print
[illegible] input"wpisz pierwsza liczbe";a
[illegible] input"wpisz druga liczbe";b
[illegible] if a<1 or b<1 then [illegible]
[illegible] c=b:b=a-b*int(a/b):a=c
[illegible] if [illegible] then [illegible]
[illegible] print:print"wspolny podzielnik":c
[illegible] goto [illegible]
```

```
0 rem **************************
1 rem *    srednia z liczb     *
2 rem *        n.o'93          *
3 rem **************************
4 poke 53280,6:poke 53281,6:poke
646,1
5 print chr$(147)
100 print:print
110 input"ile liczb ";m
120 [illegible]
130 for j=1 to m
140 input" ";x:suma=suma+x
150 next j
160
srednia=suma/m:print"srednia=";sredni
a
```

Potęgi dwójki

Program został nadesłany przez **Tomasza Krzyżaniaka** ze Żnina i oblicza potęgi dwójki z dokładnością pozwalającą zobaczyć całą postać liczby. Minimalnym wykładnikiem jest cyfra 1, a maksymalnym cyfra 256.

```
[illegible] rem ***********************
[illegible] rem *   Potegi Dwojki     *
30 rem *                     *
[illegible] rem *       autor         *
[illegible] rem *                     *
60 rem * [illegible] Krzyzaniak  *
[illegible] rem ***********************
80 for p=3072 to [illegible]
[illegible] read k
[illegible] poke p,k
95 b=b+k
[illegible] next
[illegible] read v
110 if v<>b then print"blad w liniach da
   ta":stop
[illegible] print chr$(147)
[illegible] print"program podnosi liczbe 2 do p
   otegi":print
140 print "podaj wykladnik potegi (min.
   1 max. 256)"
[illegible] input w
[illegible] if w<1 or w>256 then print "nie potr
   afie !":print:goto [illegible]
[illegible] r=w [illegible]
[illegible] poke 3089,r
[illegible] sys 3072
[illegible] print:print "powyzsza liczba jest";w
   ;"potega dwojki"
[illegible] end
1000 data 169,000,162,040,157,255
[illegible] data 012,202,208,250,248,024
[illegible] data 232,142,039,013,162,000
1015 data 160,040,105,255,012,121
1020 data 255,012,153,255,012,136
[illegible] data 208,244,202,208,239,216
[illegible] data 169,147,032,210,255,160
[illegible] data 000,185,000,013,170,074
[illegible] data 074,074,074,024,105,048
[illegible] data 032,210,255,138,041,015
[illegible] data 024,105,048,032,210,255
[illegible] data 200,192,040,208,220,096
[illegible] data [illegible]
```

Ćwierćkilobajtowy bufor klawiatury

Bufor klawiatury w C-64 pomieści 10, maksymalnie 15 znaków i ani jednego więcej. Można go jednak "poszerzyć" uruchamiając program **Karola Skowrońskiego** ze Szczytna. Będziemy mieli wówczas bufor o pojemności 256 bajtów! Program działa na przerwaniach IRQ. Może współpracować z drugim, wykorzystującym te same przerwania, przy czym w tym wypadku program tu opisywany musi być uruchomiony jako drugi i zajmować inny obszar w pamięci.

W programie:

$c000-c01b (49152-49179) – ustawienie początku IRQ,

$c01c-c072 (49180-49266) – program główny,

$c073 (49267) – licznik znaków w buforze,

$c074-c172 (49268-49522) – bufor.

opracował

Gregory

```
[illegible] rem *****Bufor Klawiatury*****
105 rem *   Skowronski Karol    *
[illegible] rem *************************
115 :
[illegible] for x=49152 to 49266:read x$
125 a=asc(left$(x$,1)) [illegible]
[illegible] b=asc(right$(x$,1)) [illegible]
135 if a>47 then a=a-48:goto [illegible]
[illegible] a=a+9
[illegible] if b>47 then b=b-48:goto 155
[illegible] b=b+9
[illegible] c=a*16+b:poke x,c: s=s+c:next
[illegible] if s=13674 then sys 49152:new
[illegible] print"zle dane":end
170 data ae,14,03,ac,15,03,8e,34,03,8c
175 data 35,03,a9,00,a2,1c,a0,c0,8d,73
[illegible] data c0,8e,14,03,8c,15,03,60,a5,cb
[illegible] data c9,3f,d0,08,a2,00,8e,73,c0,6c
[illegible] data 34,03,a5,c6,d0,24,ad,73,c0,d0
[illegible] data 03,6c,34,03,ad,74,c0,8d,77,02
[illegible] data e6,c6,a2,00,bd,75,c0,9d,74,c0
205 data e8,ec,73,c0,d0,f4,ce,73,c0,6c
[illegible] data 34,03,c9,02,10,03,6c,34,03,ae
215 data 73,c0,e0,ff,f0,0e,ad,78,02,c6
[illegible] data c6,9d,74,c0,ee,73,c0,6c,34,03
[illegible] data c6,c6,6c,34,03
```

SPRZEDAM

■ C-64 II magnetofon, Black Box (wszystko w stanie b. dobrym), literaturę, numery C&A 2-92 do 8-94. Cena całości [redacted] Przemysław, [redacted] 64a/21, [redacted]

■ Bajtki [redacted] (6 tys./szt), magnetofon [redacted] (150 tys.), [redacted] 1 3/2 0 (instrukcja po [redacted] 110 tys.), [redacted] C-64 [redacted] tys.). Grzegorz [redacted] Świdnic[redacted] 11/13, [redacted]

■ [redacted] nr 2-4/94, [redacted] (10 tys./szt), Computer [redacted] Składankowy 2-4 (12 tys.), 1-2/94 [redacted] tys./szt), [redacted] 1-5/92,11/92 (7 [redacted] /szt), 3-5/93 (10 tys /szt), 2-3/94 (10 tys./szt). [redacted] Kochanowskiego 18/24, [redacted] 440 Czaplinek

■ A500 [redacted] Chip, [redacted] 1.3/2 0, [redacted] oprogramowanie [redacted] Stan B. dobry. Cena ok. [redacted] mln. Krzysztof Cisz[redacted] ul. [redacted] m. 2, 10-021 Olsztyn, [redacted] 27-54-11.

■ C-64, [redacted] II, magnetofon, [redacted] V.8, [redacted] oprogramowanie [redacted] lub magnetofonu [redacted] 4,5 mln [redacted] Kręć, [redacted] ul. Kotarbińskiego [redacted] m 22, [redacted] 671-72-99

■ C-64, magnetofon, joysticki, [redacted] Box [redacted] 3, pokrywa. Sprzedam [redacted] mln [redacted] Czyżak, [redacted] Sobieskiego [redacted] Grudziądz.

■ C-64, magnetofon, joystick [redacted] Box, cartridge [redacted] grami, oprogramowanie, literaturę [redacted] 1,4 mln [redacted] Kopernika 11/25, [redacted]

■ Obudowę C-64 G. Wykonam super wytrzymałe zasilacze do C-64, wyposażone [redacted] zabezpieczenie. Naprawię [redacted] kodzone w [redacted] trzech dni – gwarancja. Zasilacze [redacted] stacji dysków 1541 II od razu w ciągu [redacted] – naprawa. Jacek Gałkowski, Ks. [redacted] 17/21, [redacted] Świecie, [redacted]

■ C 64 VGS, magnetofon, [redacted] III, Supergames, [redacted] oprogramowaniem, [redacted] umożliwiający [redacted] i od[redacted] nagrań ze [redacted] magnetofonu [redacted] Orel, [redacted] ul. [redacted] 2, 43-525 Zebrzydówice. [redacted] mln. [redacted]

■ C-64, magnetofon 1530, 1541 II, [redacted] joysticki, X, [redacted] II, Ac[redacted] Replay [redacted] 3, oprogramowanie [redacted] i dyskietkach, [redacted] mln [redacted] ul [redacted] 2, 80-705 [redacted]

■ Cartridge Action Plus V7 [redacted] do C-64. Cena ok 220 tys [redacted] Wójcik, ul. Pułaskiego 47/1 m. 67, [redacted] Białystok.

■ C-64, [redacted] II, magnetofon, [redacted] dysków, [redacted] joy, [redacted] III, [redacted] IV, literaturę. [redacted] mln. [redacted] pilne! [redacted] ul. Wiejska 22-28/3, [redacted] Gdynia

■ C-64 C, magnetofon, Final III, Turbo, [redacted] literaturę, oprogramowanie, [redacted] uzgodnie[redacted] Ryś Krzysztof, [redacted] 18/12, Kraków 30-404, tel [redacted]

■ C-64 G, [redacted] II, oprogramowanie [redacted] i dyskiet[redacted] wszystkie nr C&A, literaturę, joystick, myszkę, [redacted] pokrywę, X, [redacted] Replay V7.3, [redacted] konkurencyjna (do uzgodnienia). [redacted] Kadziątkowski, [redacted] 10-go Lutego [redacted] m. 37, [redacted]

● [redacted] m-czny [redacted] II, magnetofon, [redacted] Box V8, pokrywa, jo[redacted] SV-128, [redacted] mln. [redacted] Bociany 4, 99-307 [redacted]

■ C-64 II, magnetofon, [redacted] Box, [redacted] (wszystko 14 miesięcy) [redacted] 2.100.000. [redacted] się targować. Kupię Amigę 500 [redacted] MB) lub 500 Plus, 600. Ce[redacted] 4 mln. Na raty [redacted] I-sza rata min. 2,2 mln Marcin Nylec [redacted] 39-200 Dębica.

● C-64 II, [redacted] II, magnetofon, X, Final II, kasety [redacted] pokrywa, 2 joysticki, przedłużacz Cena 3,5 mln. Jacek Turzyński, [redacted] 22/51. 61-642 [redacted]

■ C-64 VGS, magnetofon, joystick, Black Box 8, "X" [redacted] trzema grami, kasety. [redacted] mln. [redacted] 43c/1, [redacted] Runowo

■ C-64, magnetofon [redacted] dobry), [redacted] kasety, [redacted] grami, [redacted] Box III, instrukcję obsługi [redacted] j. polskim "ABC [redacted] V1.0, Geografia, [redacted] mln. [redacted] SZCZEP, [redacted] BOGUTY, [redacted] BOGUTY 310].

● C-64 II, [redacted] II (gwarancja), magnetofon, [redacted] Replay 7 3, oprogramowanie i bogatą literaturę Cena ok [redacted] mln (do uzgodnienia) lub zamienię [redacted] Plus (możliwa [redacted] dopłata). [redacted] ul. Podgórze 10/22, [redacted]

■ C-64 z kompletnym [redacted] – [redacted] 34/3, [redacted] 0-34/61-23-67

■ [redacted] dyski, pokrywa, [redacted] kompletu 5,5 mln. [redacted] Głowacki, [redacted] ul. Zamiejska 5/75, [redacted] 679-60-21.

■ Przystawkę do Amigi – Video Backup System Test urzą[redacted] magazyn Amiga nr [redacted] Cena 250 tys. R. [redacted] 77/1. [redacted]

■ Amigę [redacted] (roczna, [redacted] idealny) [redacted] 6 5 mln [redacted] Kupię [redacted] MB (2,5") [redacted] Kołodziejski. [redacted] 98-220, [redacted] 23-25-54.

■ [redacted] (2 [redacted] Chip, [redacted] 30 10.94) [redacted] mln Oferty proszę [redacted] 64/15/3, [redacted] Wołomin

■ A500, [redacted] (około 4 mln) i [redacted] pamięci [redacted] MEGA RAM do A500 (około [redacted] mln) [redacted] komplecie znacznie [redacted] Rzepiela, [redacted] Bełżyńskiego [redacted] 42-13-24 [redacted]

■ A500 [redacted] RAM, mysz, mousepad, joystick, 60 dyskietek, pudełko, pokrywa, 2 oryginalne programy, [redacted] magazyny "Amiga" Cena 5,5 mln. [redacted] Rybczyński, ul. [redacted] Skorupki [redacted] 39, 97[redacted] Tomaszów [redacted] 33-67-02

■ [redacted] MB [redacted] dyskietek [redacted] idealny, gwarancja do [redacted]

1995 – [redacted] mln. Michał Moćko ul Żeromskiego 46/18, 25373 Kielce, tel [redacted]

● A1200 na gwarancji do 95.06, joystick, 40 dysków z pudełkiem, org programy: WORDWORTH, PRINT MANAGER, DE[redacted] PAINT IV, DENNIS, OSCAR – cena 9,5 mln (do [redacted]nienia) Mariusz Materka, Ciechanów 06400, [redacted] 11a/9, tel (0-23) 11987 po 17 [redacted]

■ A500 (1 MB) – 4,5 mln; 1541 II – 1,5 mln, A600 (1 MB) – 5,2 mln; A1200 – 8,5 mln, [redacted] do A600 – 1,4 mln, 0,5 MB do A500 – 0,35 mln Nawiążę kontakt [redacted] każdym użytkownikiem komputera, który ma kłopoty [redacted] uzyskaniem bądź pozbyciem się sprzętu lub oprogramowania. 100% answer (mile widziany znaczek). Sprzedam także drukarkę do C-64 – 1,5 mln. Kupię tanio A1200 Wiesław Milewicz, ul Modla 20/2 [redacted] Gromadka.

■ A600, pokrywa, mysz, mousepad, joystick, disc box, ok. 100 dysków – cena 5,5 mln Andrzej Ciuła, ul [redacted] 11/12, 59-220 Legnica.

■ A600 [redacted] kolorowym monitorem 1084 ST, mysz, joy, pokrywę na klawiaturę, dyski za ok. 9 mln Jacek [redacted], ul Krasińskiego 28a/13, 01-769 Warszawa, tel [redacted]

● Amigę 500 (1 MB RAM, BOOTSELECTOR DF0 – DF1 [redacted] CHIP-FAST, 2 MB RAM "Golden Image", dodatkową stację 3,5 cala, oprogramowanie) Całość za 7,5 mln. Dominik Kościelniak, ul Pułtuska 7a, 61-052 Poznań.

■ ACDTV (1 [redacted] RAM) – gwarancja!!! Oprogramowanie (60 dyskietek), disk box, oryginalny program English Teacher II, cena 8,2 mln Grzegorz Bartyna, ul J [redacted] 28, 23-300 Janów Lubelski

■ Lub zamienię rower marki Salto (cena 1,5 mln) – stan bardzo dobry na stację dysków 1541 II Zainteresowanych proszę [redacted] kontakt listowny Urszula Konopka, ul. Szpaków 4c/25, 41-200[redacted]

■ Telewizor kolorowy 14" lub zamienię na monitor do Amigi, drukarkę do C-64. SEIKOSHA GP-700 VC (1,2 mln) do C-64 [redacted] (Mapa Pamięci i inne) Hubert Kosior, ul. [redacted] 48a/7, 42-200 Częstochowa, tel (034) 6311[redacted]

■ Notes elektroniczny (300 tys), oryginalny model [redacted] trzema grami (50 tys) lub zamienię na RAM-KARTĘ 64 lub 128 KB. Oferty kierować na adres. Miszturka Marcin, [redacted] Armii Ludowej 4/4, 82-300 Elbląg, tel. 33-00-93 do listu proszę dołączyć znaczek 2,5 tys.

■ Monitor PHILIPS CM 9933 II. Cena 7 mln. Radosław Moty[redacted] 7, [redacted]

■ Klocki LEGO [redacted] dobrym stanie Numery katalogowe 6941 (ok. 700 tys. szt) i 6381 (ok. 400 tys. szt) Radosław Kaźmier[redacted] ul Leśna 9/17, 13-200 Działdowo

■ Atari 65 XE, stację CA-2001, dyski, joystick (2,5 mln) Oryginalne programy na XL/XE na dyskach (30 tys./szt). Piotr Sa[redacted], ul Smyczkowa 4/158, 20-844 Lublin.

■ [redacted] 387 [redacted] MHz, VGA, HD42MB, DOS 6.0, mysz, monitor kolor, [redacted] Cena ok 1200 DM lub [redacted] z złotówkach. Informacje pod tel. 12213 kier 0-965 (po godz 20) Marcin Sztandarski, Lipowa 15, 78-120 Gościnno k. [redacted]

■ [redacted] 90-94, Secret Service 01 "Poznaj swój komputer" – HAUGGA, "100 gier", "Szkolny [redacted] informatyki", "Instrukcję obsługi [redacted] 12-100 Szczytno, ul [redacted] 17 m [redacted]

■ Lub zamienię wzmacniacz UNIVERSUM (duża wieża, 100W czarny z pilotem) na stację dysków do C-64 i telewizor kolorowy 21" [redacted] lub któreś z nich [redacted] dopłatą. Cena [redacted] mln zł. Kalicki [redacted] 11-200 Bartoszyce, ul. Warszawska 1a/9

■ Oryginalny program muzyczny VOICETRACKER V4 [redacted] (kaseta) wraz z instrukcją obsługi, oraz oryginalną niemiecką grę HUNTER Ceny do [redacted] Marek Jankowski [redacted] 41/1, [redacted] (0-81) 44 04 49

■ C 64, magnetofon DR 1535 [redacted] Box, joystick, oprogramowanie, literatur[redacted] Cena 1,5 mln zł Śledź Jakub, [redacted] Sporyska 63 34-330 Żywiec, tel. 42-46.

■ C-64 (1,5 mln) lub zamienię na kolorówkę albo odtwarzacz VIDEO [redacted]gorz Dziasek, 48-375 Kamienica 97.

■ C-128 [redacted] 1571), [redacted] (kolor, 40/80 znaków) drukarka STAR NL-10, magnetofon mysz, 2 joysticki, Final [redacted] oprogramowanie (80 dysków) literatura – 7 mln Piotr Karaś, ul [redacted] Bruna 34 [redacted] 78, 02-594 Warszawa, tel. 25-35-61

■ C64 VGS, magnetofon, Final [redacted], SuperGames, 20 kaset, kabel do filtrowanie i odsłuchu nagrań ze zwykłego magnet Tomasz Orel Kończyce Małe ul Bławatkowa 2, 43-525 Zebrzydowice Cena 1 6 mln zł

■ C-64 II, 1541 II, mysz, mousepad joystick, Action Replay, Ex-plus. Ponadto [redacted] oprogramowania literaturę (C&A, Kebab, 64+4) [redacted] ok. 4 [redacted] Możliwość negocjacji Robert Gliński, ul Sucharskiego 11/66, 33-300 Nowy Sącz, tel 425100 w 344

■ C-64 [redacted] osprzętem (stacja dysków, magnetofon, mysz, dyski i inne) [redacted] 3,7 mln [redacted] Oraz Atari 65XE [redacted]fon, 25 kaset, cartridge, joystick. Cena 1,6 mln Stan idealny Marcin Bartczyszyn, ul Sienkiewicza 28/3 Opole, tel 54-32-85

■ C-64 C, magnetofon 2 cartridge, joysticki, oprogramowanie literaturę całość stan idealny za ok 1,5 mln. Tomasz Wrzodak, 96-300 Żyrardów ul. P. Skargi 9"H"

■ W komplecie (stan idealny) C-64, [redacted] II, [redacted] joysticki, Action Replay oraz moduł [redacted] grami, pudełko na dyski, myszka, gry i programy użytkowe oraz edukacyjne na dyskiet[redacted] Cena do uzgodnienia. 58-304 Wałbrzych, ul Wolności 11/6

■ Razem lub osobno C-64 II magnetofon, Final III, sampler, kasety, dyski, literaturę Cena do [redacted] Wszystko na gwarancji Wypich Marek, ul Spadochroniarzy 3/3, 42-546 Sosnowiec.

● C-64G – 1,1 mln, magnetofon DATASETTE (nowy) 250 tys. Black Box V3 i Super Games po 75 tys., [redacted] kaset [redacted] grami 250 tys., Bajtki 2,4,8,11/92 i 5/89 po 10 tys., książki – instrukcja obsługi (po polsku) 40 tys., PEEKS – POKES za 35 tys., lub zamienię na Amigę 600 (500) [redacted] dopłatą do [redacted] mln Pewnemu nabywcy dowożę sprzęt na miejsce Mirosław Kowieski [redacted] Okrzei 51a/3, [redacted] Łuków

■ Stację dysków C-1541 II do C-64 [redacted] dyskietkami (nowa) Cena do uzgodnienia. TANIO! Piotr Litka, ul Kasztanowa 10 B/6, [redacted]-110 [redacted]

■ C-64, magnetofon 1530, cartridge, Final III, kasety, monitor Philips, literatura, całość ok. 5 mln Możliwość negocjacji Jacek [redacted] 78-100 Kołobrzeg, ul Wschodnia 29/29, [redacted] 293-06

■ Final III (350 tys), sampler na gwarancji (C&A 5/94) – 200 [redacted] lub wszystko razem za 500 tys. Stanisław Kulakowski 62-513 Krzymów Paprotnia 18A.

■ A600, HD 20 MB (gwarancja), mouse pad, pokrywę, oprogramowanie, literaturę Cena ok. 8 mln. Damian Piątek, ul Krót[redacted] Lubasz 64-720, tel [redacted]

● [redacted]0 kaset z oprog do C-64 myszką 1351, mouse pad [redacted] – 190 tys. Final III [redacted] pełną instrukcją – 150 tys., literaturę Wymienię programy do C-64 (dyski!) Sławomir Gacek, 32-632 Pisarzowice 490, tel. 57-550 kier 0381.

■ A500 1 MB, 250 dysków za 5,5 mln Monitor kolorowy 1084S za 5 mln. Action Replay MK II za 1,2 mln. Skaner czarno-biały za [redacted] mln. Całość za 12,5 mln Paweł Krawczyk, ul. [redacted] Plater 25 [redacted] 40, 00-688 Warszawa, tel. 625-13-07

■ Archiwalne numery [redacted] "Amigowiec", "Magazyn Amiga", "ŚGK", "Gambler" – 15 tys. zł "Computer Studio", "TS", "SS", "Gry komputerowe" – 10 tys. zł. "C&A", [redacted] "Kebab" – [redacted] tys. zł. Mariusz Żarnowski ul. Wiejska 7/6, 59-304 Wałbrzych, tel. 718-04

■ Pilne dyski 5,25 DD (no name i firmowe) po 7 tys./szt. Wymienię oprogramowanie na A1200 (Public Domain, Shareware) Marcin Burkot, ul Redutowa 2/80, 22-400 Zamość, tel. (084) 75398

■ Czasopisma BAJTEK 86-93, C&A, TOP SECRET, IKS GAMBLER, COMPUTER STUDIO Cena 5-10 tys./szt (im więcej tym [redacted] R. [redacted] al [redacted] 12/23, 53-137 [redacted]

● [redacted] II, [redacted] pokrywę, Black Box IV, Final III, [redacted] joysticki, przedłużacz, oprogramowanie na kasetach i dys[redacted] ki [redacted] lub [redacted] ok. 3 mln. A. Kubaczyk, ul Sło[redacted] 27/6, [redacted]

■ C-64 II, 1541 II, pokrywę na klawiaturę, pudełko z dyskami, [redacted] 2 5 mln Łukasz Żytko, Modra 10/5, 54-151 [redacted]

■ [redacted] 1541 II oraz pudełko [redacted] 50 dyskami (stan extra) [redacted] Sprzedam [redacted] C-64 [redacted] tys. (nowy). [redacted] Klejnglas, ul. Słowackiego 4/49, [redacted] Sandomierz.

■ C-64 II, magnetofon, joystick, [redacted] X, [redacted] literatura, opisy [redacted] b. dobry). [redacted] 1,9 mln [redacted] m 51, 03-337 [redacted] tel 874-69-15.

■ C-64, [redacted] dysków, [redacted] magnetofony, joystick, kasety, dyski, X, Super [redacted] ny [redacted] mln [redacted] Robert, [redacted] 21/12, [redacted] pocz. 5, 18-100 [redacted]

■ C-64, [redacted] (gwarancja), magnetofon, [redacted] mysz, [redacted] tridge, [redacted] 34-360 [redacted] Dworco[redacted]

■ Półtoraroczny C-64, magnetofon, [redacted] Box III, [redacted] pokrywę [redacted] klawiaturę, [redacted] joysticki, czasopisma [redacted] Bajtek, Top [redacted] mln [redacted] Citko, [redacted] Dąbrowskiego 3, 16-300 Augustów, [redacted]

■ C-64 II, magnetofon, Black [redacted] V8, [redacted] joysticki, Super Ga[redacted] literaturę [redacted] książek) [redacted] mln Grzegorz [redacted], [redacted] Kaprysowa 3/27, [redacted] Lublin, tel. 72-26-74.

■ C-64, pokrywę, [redacted] podstawką, magnetofon, [redacted] Final III, Action Replay 7, [redacted] literaturę [redacted] 3-3,5 mln, lub zamienię [redacted] mln [redacted] Szafran, 38-115 Połomia [redacted]

■ Cartridge [redacted] Replay Pro V7 2 (C-64) [redacted] instrukcją (150 [redacted]) A [redacted] Wałbrzych

■ C-64 II, magnetofon [redacted] II, joystick, Final III, [redacted] klawiaturę, pudełko [redacted] dyskami, kasety, [redacted]tura. Cena 3,5 [redacted] negocjacji. Krystyna Miarka, [redacted] 7/7, [redacted] Świdnica, [redacted] (074)531-603.

■ 1541 – 1,3 mln; Mapę pamięci C-64 – 60 tys ; czasopisma [redacted] 92-94, Amigowiec 92-94 [redacted] tys); Kebab 92-93, [redacted] Service, [redacted] Świat [redacted] komp., Computer [redacted] tys.); Wymienię [redacted] na Amigę. [redacted] Góral, Konopnickiej 13/36, [redacted] Gorlice

■ C-128 [redacted] (stacja dysków) – [redacted] mln [redacted] – 1 mln, dyskietki, [redacted] Bernard [redacted] ul. Noskowskiego 6/73, [redacted] Góra, [redacted] 234-74 [redacted]

■ [redacted] (1MB, zegar, gwarancja [redacted] 02 95), [redacted] dysków, [redacted] pokrywa, mouse pad, [redacted] RGB-EURO. [redacted] mln Andrzej Barczak, ul. Sygnałowa 1/6, 85-705 [redacted] 42-97-19.

■ A500 [redacted] 93), [redacted] dysków, mousepad, pudełko,

Kupon ważny do 31 grudnia 1994

SUPERMARKET

GIEŁDA
„Commodore & Amiga" 11/94
Ceny (w mln zł), uwzględniono podatek PTU/VAT

	Giełda warszawska		Z rubryki Supermarket		Z cennika firmy EUREKA
Komputery	min.	max	min.	max.	ceny detaliczne
C-64 II + C1530	1,2	1,9	1,1	4	–
A500 (512KB)	3,4	4,8	2,9	3,8	–
A500 (1MB)	4,5	6,4	4,2	8,7	–
A500 (2,5MB RAM)	6,3	7,1	–	5,5	–
[redacted]	5,5	7,1	5,1	6,7	–
[redacted] (HDD 40 MB)	8,5	–	–	–	–
A1200	11.5	13,3	9,2	10,1	–
[redacted]	4,8	5,1	–	–	–
CDTV	-	–	6,2	7,8	–
[redacted]	–	–	–	–	41,1
Amiga [redacted]	–	–	–	–	63,9
Peryferia Amiga					
Stacja 3,5"	0,8	1,3	–	–	1,99
Stacja 5,25"	1,1	1,1	–	–	–
Dysk twardy 2,5", 80MB, AT-BUS	5,1	6,1	–	–	6,4
Dysk twardy 2,5", [redacted] AT-BUS	[redacted]	9,1	–	–	11,8
Modulator HF	[redacted]	0,55	–	–	–
Modulator HF+LF	0,4	0,6	–	–	–
Rozszerzenie 0,5 MB [redacted]	0,3	0,5	–	0,35	0,7 (oryg.CBM.)
1 MB SIMM 70ns	0,75	0,9	–	–	–
[redacted] bit.	5,2	6,1	–	–	5,8
2 MB ZIP do Memory Master 1200	4,8	6,4	–	–	3,1
VIDI 12	2,9	3,5	–	–	3,2
[redacted] 12 RT	5,7	6,5	–	–	6,5
VIDI [redacted] RT	[redacted]	9 9	–	–	9,9
Peryferia C-64					
Magnetofon	0 25	0,35	–	0,2	–
[redacted]	1,9	2,4	–	2,1	–
Pióro [redacted]	0 35	0,85	–	–	–
Switch Box Cart. [redacted]	0,1	0,3	–	–	–
Mysz 1531	0,15	0,25	–	–	–
Monitory					
Commodore [redacted]	3,5	6,7	–	–	–
[redacted]	[redacted]	[redacted]	–	–	12,8
Philips [redacted]	[redacted]	5,9	–	–	–
[redacted] kolor (do [redacted] A4000)	5,2	8,1	–	–	–
Neptun (mono)	[redacted]	1,1	0 8	1,3	–
Drukarki					
Star LC [redacted] (PL)	3,1	[redacted]	–	–	–
[redacted] LC [redacted] (PL)	[redacted]	[redacted]	–	–	–
Star LC 24-20 (PL)	6,1	[redacted]	–	–	–
Star LC [redacted] color [redacted]	8,2	[redacted]	–	–	–

Podano ceny detaliczne (stan na dzień 10-09-94). Uwzględniono tylko wybrane towary.
Eureka Soft&Hardware, 62-300 Września, ul. Wojska Polskiego 13, tel./fax (0-66) 362 714, w godz. [redacted] 00-17 00

• GIEŁDA • GIEŁDA • GIEŁDA •

SUPERMARKET

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od [redacted] prywatnych i WYŁĄCZNIE [redacted] ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się [redacted] znaków (łącznie [redacted] spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające [redacted] niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia [redacted] traktowane jako jednorazowe [redacted] względu [redacted] liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego [redacted] została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać [redacted] kartkach pocztowych

Ogłoszenia [redacted]

Firmy, sklepy [redacted] także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe [redacted] wymiarach [redacted] mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie [redacted] (znaki firmowe bądź inne przeznaczone [redacted] reprodukcji [redacted] będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie [redacted] znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi [redacted] tys. zł. Wpłaty należy dokonać [redacted] na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać [redacted] **adres redakcji koniecznie [redacted] załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak [redacted] możliwe (prosimy uwzględnić fakt, [redacted] cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny [redacted] pism konkurencyjnych!

[redacted] kable, [redacted] min. Tomasz Orewalski, ul Warzyńska 2/5, 58-121 Brzeg Dolny, tel [redacted]

■ Lit. Komp. AmigaDos [redacted] tys.), instr. obsługi drukarki LC-20, NX-1001(30), wprowadzenie do języka [redacted] (J. Bielecki) (30), Amiga – [redacted] wszystko [redacted] dys-[redacted] 3,5" (50). [redacted] Marcin, Pawęzów 104A, 33-103 [redacted] 5, [redacted] (0-14) 250-273.

● A500 plus, monitor [redacted] 1084S [redacted] filtrem, pokrywa, mysz, [redacted] joysticki, wbudo-[redacted] Kickstart 1 3/2 0, dyski [redacted] pudełkiem, [redacted] ra, gratis [redacted] czasopism komp. [redacted] min Wyjątkowo [redacted] opuścić [redacted] Szantyr, ul. Waryńskiego 13, 56-500 Syców.

■ Numery 1-3;5-14;16-20;22, 23, 25, 27, 34, [redacted] popularnego miesięczni-[redacted] tys./szt.); [redacted] K. Enter (12 tys.) [redacted] nr. 9(67)/91 [redacted] tys. [redacted] Skonieczny, [redacted] 9/1, 78-[redacted]

■ [redacted] C-64 programator [redacted] (razem [redacted] dyskiem i oprogramowaniem [redacted] tys.), [redacted] (rocznik [redacted] 64+4&Amiga [redacted] tys.), taśmy [redacted] drukarki MPS 802 nowe dwie sztuki (120 tys). Piotr Potuczko, ul. Piłsudskiego [redacted] Tychy, [redacted] 03-117.

● C-64, [redacted] l, literaturę [redacted] min [redacted] min. Rygielski Andrzej, ul. [redacted] 14, 34-300 Żywiec

■ C-64, [redacted] 1541 II, magnetofon [redacted] sety [redacted] programami, pokrywę [redacted] komputer. [redacted] min Krzysztof [redacted] 412/11, 85-791 [redacted]

■ C-64 II (gwarancja [redacted] 02 94), [redacted] II, dyski, pokry-[redacted] klawiaturę, joystick, [redacted] III, [redacted] grami [redacted] oryginalną literaturę. Całość [redacted] min Ł. Targoni, [redacted] ległości 41, [redacted]

● C-64 II [redacted] 2,1 min), magnetofon, 15 [redacted] III (ok. 190 tys.), pokrywa na C-64 (ok. 30 tys.), pudełko na 100 dys-[redacted] 1/4" (130 tys.), [redacted] Plus, [redacted] tys.) [redacted] 90 dysków – wysyłam spis (koperta za znaczkiem). [redacted] Centau-[redacted] 31/15, 44-117 [redacted]

■ [redacted] II (2,5 min), magnetofon [redacted] tys.), pudełko [redacted] dysków [redacted] 25 [redacted] tys.), Final III [redacted] tys), pokrywę [redacted] C-64 (30 tys.), [redacted] Plus, [redacted] III (120 tys). [redacted] 31/15, 44-117 [redacted]

■ Magnetofon [redacted] C-64, [redacted] pudełko, Final III, [redacted] Games, [redacted] IV, [redacted] przyłączenia [redacted] magnetofonów. Ceny [redacted] Wymie-[redacted] na dyskach [redacted] Przezdniecki, [redacted] 75 m [redacted]

● [redacted] (1MB) [redacted] (gwarancja [redacted] 94), [redacted] dyski, [redacted] pokrywa, [redacted] 5,5 min. [redacted] Jagiellońska 31, 34-360 [redacted]

KUPIĘ

■ [redacted] C-64, magnetofon lub [redacted] dysków, Black Box, joystick oraz gry. Odpiszę na wszystkie oferty. Da-[redacted] Frydrysiak, ul. J. Tuwima 7, [redacted]

● Dysk twardy [redacted] TRASH'M [redacted] AS-[redacted] lub inny dobry [redacted] Amigi [redacted] ki 98-220 [redacted] Wola, [redacted] Łódzka 6/19, [redacted] 23-61-29

■ Dysk twardy [redacted] A600, AT-BUS 2 5" [redacted] – [redacted] Przemysław [redacted]

■ Opis do gry DIZZY II za [redacted] tys. Lech Baczyński, al. Grottge-[redacted] 1/3, [redacted]

■ [redacted] Replay V7.3 lub [redacted] (wersja 64 [redacted] gwarancji). Kupię [redacted] programu ART STUDIO (dysk). [redacted] Mikrut, [redacted] 11/28, [redacted] Gorlice, [redacted] 52-08-15.

■ CDTV góra 2 letnią w [redacted] dobrym [redacted] z całym [redacted] i dyskietkami. [redacted] widziany dodatkowy [redacted] i przełącznik [redacted] i KICKSTART [redacted] min. Oferty z opisem [redacted] Jarosław [redacted] Ogrody [redacted] 27-400 [redacted] Św.

■ Drukarkę [redacted] LC-100 colour [redacted] instrukcją [redacted] najlepiej [redacted] gwarancji. [redacted] widziany [redacted] Paweł [redacted] Sawickiej [redacted] Łobez.

■ Top Secret nr 1-10 oraz dyskietkowy system GEOS. Dominik Wilczyński, ul. [redacted] 2/18, [redacted]

■ Grę [redacted] Karol [redacted] Masłów I 72

● Amigę 500 (1MB), modulator TV. Oferty z opisem i ceną do [redacted] min zł. Radosław Szymczak, Lulkowo 18, 62-214 Jankowo [redacted]

● C&A nr 2/92 w cenie do 20 tys. wraz z opłatą [redacted] oraz Turbo Asembler V5 1 i książkę "Commodore 64" – Bohdana [redacted] Roman Chudy, ul. Ogrodowa 42, 42-115 Pajęczno

■ Książki: "MOTOROLA 68000", "MAPA PAMIĘCI AMIGI 500/2000". Karolus, 12-100 Szczytno, ul. [redacted] 17 m [redacted]

■ [redacted] 2,7,12/92, [redacted] 8,11,12/92; [redacted] D (instrukcje, schemat, asembler), kartę rozszerzenia (schemat, program), portu USER. Nawiążę kontakt (początkujący). Zbigniew Cipiałowski, Artyleryjska 16, 16-400 Suwałki

● Black Box V8.0 (synteza polskiej mowy) wraz z opisem i podaną ceną. Patryk Samsolski, ul. Zaręboka 23, 08-330 [redacted] tel. 226

● Generator dźwięku SID 8580 do C-64. Oferty z ceną kierować na adres: Tadek Nogyra, ul. Słoneczna 189, 05-506 Lesz-[redacted]

■ Turbo Asembler 5.1. Marcin Daczkowski, Fredry 8 m. 25, 87-800 Włocławek.

● Oryginalny GEOS ze szczegółową instrukcją w jęz. polskim lub [redacted] Instrukcję do drukarki STAR LC-10C – jęz. polski lub niemiecki, edytor PrintFox, Textomat. Zygmunt Lubke, ul. Wojska Polskiego 7/3, 75-700 Koszalin, tel. 426-954

■ Programy użytkowe, gry na C-64 (dysk), książki do nauki [redacted] od [redacted] Oferty kierujcie na adres Tomek Miszczak, ul. stokrotki 8/30, 20-539 Lublin.

■ C 128 lub C-128D z kompletnym wyposażeniem i oprogramowaniem wraz z drukarką – polskie znaki [redacted] być [redacted] Belcik Jan, ul. Leśna [redacted] m. 58, 34-100 Pułtusy

● "C&A" nr 2 i [redacted] 1992 r. Stefan Stolarczyk, 65-437 Zielona Góra, ul. Strajna 7 m 3, tel. [redacted]

■ Stację dysków 1541 II w cenie do 1,8 min. zł. Piotr Łuczak, 63-700 Krotoszyn, ul. Fabryczna 3/3.

■ Oryginalne dyskietki systemowe do A600 (200 tys.). Karwacki Krzysztof, ul. Wielorybia 100/15, 85-435 Bydgoszcz, tel. 723-444

● Stację dysków do C-64 (1541 II najchętniej z [redacted]). Cena ok. 1,2 – 1,3 min. Krzysztof Pungal, ul. Dąbrowskiego 46 m 42, 93-277 Łódź.

■ Mysz do C-64 z mouse padem (w dobrym stanie). Kaczyński Krzysztof, [redacted] Grodzieńska 7/47, 19-300 Ełk.

■ Assembler 5.1. Cena do uzgodnienia. Łukasz Kasiński, ul. Poniatowskiego 35c/5, 59-400 Jawor

● Ewentualnie wymienię lub sprzedam płyty CD-ROM do CDTV. Oskar Miroszka, ul. Głogowska 129/26, 60-244 Poz-[redacted]

● Tanio A1200. Oferty tylko listowne. Kamil Olechowicz, 75-347 [redacted] ul. Władysława IV 48/54

● Tanio używaną stację dysków 1541 [redacted] do C-64. Oferty z ceną proszę kierować pod adres: Jakub Romanowski, 44-120 Pyskowice, ul. Dąbrowskiego 3/3/1

● Zdecydowanie kupię w dobrym stanie, niedrogi telewizor kolorowy (do komodorka), ewentualnie tani monitor kolorowy. Oferty wyłącznie z ceną kierować: Piotr Polikowicz, ul. [redacted] skiego 2/1, 63-200 Jarocin.

● Program MON V5 autorstwa Pawła Sołtysińskiego (Polonesa), gry: MANIAC MANSION, ZAK MC KRACKEN, LEMMINGS, RINGS OF MEDUSA. Sprzedam książkę "Nauka języka maszynowego" ([redacted] tomy). Cena 58 tys. Dariusz Łuczka, ul. [redacted] Pietrusiej 29/13, 88-400 Żnin.

● Za pieniądze grę STRIKE FLEET na C-64 (dysk). Grzegorz [redacted] 44-100 Gliwice [redacted] 31-11-33

ZAMIENIĘ

■ C-64, magnetofon, V3.0, [redacted] joye ([redacted] tym Skorpion), 12 kaset [redacted] opr., literaturę, ok. 30 komiksów oraz organy THOMPSONIC TS-33 na używaną Amigę 500 lub inną. Ewentualnie sprzedam za ok. 5 min. Tomasz Wołyniec, ul. Dmowskiego 3c/10, 59-400 Jawor

● Black Box V8 w bardzo dobrym stanie, z dokładną instrukcją na sprawną mysz 1351 do C-64 lub dobre pióro świetlne do C-64. Maciej Rokiczan, ul. Chorwacka 13a, 70-841 Szczecin.

■ [redacted] mysz do C-64 z mouse padem Bajtki 7-9/92, 7/93, Kebab 9/92, 3-4/93, 5/93, CS 3/93, Książki "Programowanie w języku Basic", "Opisy gier t.4", [redacted] obszernych komiksów KOTAN/Radosław Kosarzycki, ul. M. Konopnickiej 6/4, 77-200 [redacted]

● ENTER nr 10-12/93, 1/94 po 20 tys. zł lub zamienię na [redacted] dowolne (najlepiej kolejne) AMIGA MAGAZYNY z lat 92-93, [redacted] 5,8-7/92 i [redacted] 1/93 za 30 tys. [redacted] lub zamienię na AMIGA MAGAZYN. Dalke Piotr [redacted] 20, 62-104 Pawłowo – Żońskie

■ C-64, magnetofon, cartridge, joy, [redacted] kaset i 300 tys. zł na Amigę 500 Plus z modulatorem. Krzysztof Janik, ul. Kolejowa 14/1, 08-520 Dęblin.

● SEGA, MEGA, DRIVE (gwarancja), oryginalne gry (IPS-u) IBM LEGACY, QUEST FOR GLORY 3, CIVILIZATION na MPEG do CD32. Robert Szymkiewicz, 30-079 Kraków, al. Kijowska [redacted]

● Amigę 500 1 MB, modulator, oprogramowanie, mysz, literatura oraz dopłata lub konsola do gier lub tłumacz 5-języczny (30 tys. słów) na Amigę CDTV. Leszek Włodarski, ul. [redacted] 62, 21-010 Łęczna.

■ FIREWORKS – edytor efektów graficzno-dźwiękowych na [redacted] kupię [redacted] OM'a po polsku. Paweł Widera, ul. H. Sawickiej 25b/3, 73-300 [redacted]

■ C-64 (starszy model), 1541, pokrywę, 2 magnetofony (jeden bez wtyczki), stację 1551 (do C-16) [redacted] do [redacted] 60 komiksów na C-64 II, 1541 II [redacted] Wronka, Rudnik szl. 60, 23-211 [redacted]

● A500 Plus, mouse, joystick, modulator [redacted] i literaturę na ACDTV (może być w podstawowej konfiguracji). Michał Momot, ul. Nowy Świat 33b/22, 44-100 Gliwice.

● Resorówki (ponad 100), magnetofon [redacted] kolumny 2*60 W, wzmacniacz STEREO 2x10 W na używaną A500 (ewentualnie z dopłatą). Jarosław Czechowski, ul. [redacted] towa 8/55, 30-[redacted] Kraków

■ [redacted] II, [redacted] II, magnetofon C-1530, 20 kaset, 50 dysków Black Box, Final [redacted], mysz, mousepad na Amigę 500, 600. Górski Tomasz, ul. Wybickiego 10/100, 41-200 Sosnowiec

■ [redacted] "Bajtka" [redacted] tys./szt), 1991/1-5,7,10,12 [redacted] tys szt), 1992/1,4,6,8,9,11 [redacted] tys /szt), [redacted] (15 [redacted] 1992/1-12, [redacted] lub sprzedam za wyżej wymienioną kwotę. Tomasz Mateuszak, [redacted] Czysta 8, 62-090 Kiekrz.

● Nintendo, 8 cartridge, ZX Spectrum 48 Plus, 200 gier, AY, interfejs KEMPSTON, C-64, magnetofon, Final II, Black Box III, 200 gier w dobrym stanie na A500 z modulatorem, używaną. Mariusz Bartosiak, ul. [redacted] 39a, 05-840 [redacted]

● Lub sprzedam znaczki pocztowe RP 1979-91r na HDD 80 MB 3,5" lub 2,5" za [redacted] Ul. Sz. Szeregów 20/5, 86-100 Inowrocław, tel. 21-743

● Akordeon WELTMEISTER 60 basów zamienię na drukarkę [redacted] LC 20 lub [redacted] na [redacted] LC-100 [redacted] sprzedam za 4,2 min. Drukarki mogą być 24 igłowe. Piotr Wronowski, Sotkowice 94, 05-650 Chynów

● [redacted] PEGASUS (8 m-cy) z trzema modułami i interfejsem na C-64 [redacted] w dobrym stanie lub sprzedam za 1500 tys. Robert [redacted] Bacewicz 11 m 27, 42-224 Częstochowa [redacted]

● C-64, magnetofon, Black Box 6, joystick, kasety, literaturę, Atari 65XE, XC12, joystick, kasety i literaturę, wszystko w b. dobrym stanie na A500 (A600). Rafał Karpiński, ul. [redacted] 18/10, 62-031 Luboń/k. Poznania, tel. [redacted]

● [redacted] Intel 82 oraz myszkę DATALUX na sampler do C-64 lub Final [redacted] na Black Box V8. Krystian Frel, [redacted] 43-100 Tychy, tel. 117-36-24 dopis. KERRMIT

● Zestaw do złożenia makiety TT (wagony, [redacted] lokomotywy, zasilacz, domki nie składane) na C-64C z osprzętem w tym monitorem, lub sprzedam (ok. 3 min). Pasecki Maciej, Kraszewskiego 11, 62-020 Swarzędz.

● C-64, magnetofon, oprogramowanie, joystick, Black Box V2 na konsolę Pegasus lub Nintendo z co najmniej [redacted] cartridgami. Krzysztof Cierzan, ul. [redacted] 7/1, 83-200 Starogard [redacted]

■ Stację dysków 1541 II (roczną), 21 dysków, Action Replay, aparat SMENA, lampę błyskową, zasilacz na OGARA (góra 1989 rok produkcji). Łukasz Łukasiewicz, 08-200 Łosice, ul. [redacted] 1, tel. (080) 57-21-38.

● C-64, magnetofon 1535, Black Box III, joystick, 700 gier, monitor NEPTUN 156, literatura na dowolną Amigę (z dopłatą do uzgodnienia). Oferty listowne kierować na adres: Artur Łukomczak, ul. [redacted] 11b/7, 40-474 Katowice 17

■ C-64 [redacted] FDD 1541 II, 60 dyskietek, Final III, Action Replay [redacted] mysz, sampler oraz PC XT na Amigę z dodatkiem [redacted] sprzedam całość razem lub osobno. Bliższe informacje: Igor Ulcyfer, Spółdzielcza 3/9, 42-300 Myszków

RÓŻNE

● Nowo powstała grupa OPIUM (A500) poszukuje członków [redacted] oraz koderów [redacted]/OPIUM, ul. Gdańska 488/1, 41-800 Zabrze, 100% [redacted]

● Grupa PATDS poszukuje nowych członków wszelkich specjalności oraz nowych kontaktów. 997% ANSWER! C=64 is best computer! EXEVIL/PATOS, Dawid Krupa, [redacted] Batorego 2/3, 59-900 Zgorzelec, tel. 57-497. PLEASE WRITE [redacted] OR DIE!

● Uwaga! Grupa SUNSHINE [redacted] gry i [redacted] na C=64. Po przesłaniu koperty i znaczka przesyłam katalog. Dysk/taśma. Jarosław Budzicki, ul. Natansona 23/1, 31-234 [redacted]

● [redacted] programów na C-64 (dysk). Poszukuję nowych kontaktów – odpisuję każdemu. Marcin Borkowski, Ligocka [redacted] 43, 40-570 Katowice

● [redacted] programów na C-64 (dysk). 100% odpowiedzi. Poszukuję nowych kontaktów. Mirosław Stańkiewicz, Lipniak, 16-411 [redacted]

■ Nawiążę [redacted] (C=64) – grafika, muzyka, i inne. Koperta i znaczek. Krzysztof Zalewski, [redacted] 8 [redacted]

■ Prywatnie nauczam [redacted] C-64. Wszystko jest [redacted] wysyłać [redacted] kopert, [redacted] żadnych [redacted] Wymienię [redacted] zajmującymi [redacted] ul. [redacted]

■ Nawiążę kontakt [redacted] kimś [redacted] Wrocławia [redacted] celu wymiany wie-[redacted] programowaniu [redacted] operacyjnym w językach: Asembler, Pascal, trochę [redacted] C. Mam Amigę [redacted] Nguyen, [redacted] 51-11-33, [redacted] Szybowcowa 8/3, [redacted]

■ [redacted] Nawiążę [redacted] z innymi Amigowcami. [redacted] Szymański 02-777 [redacted] ul. Polinezyjska [redacted] m 23.

■ [redacted] ciekawy program [redacted] ukochaną Amisię (gry, użytki i [redacted] i chcesz [redacted] tym [redacted] przyślij program, krótką instrukcję, [redacted] T. Ozzy, ul. [redacted] 4/70, 42-200 Częstochowa

■ Nawiążę kontakt z każdym Amigowcem (interesują [redacted] Amos, grafika, trochę [redacted]. Wstąpię [redacted] grupy [redacted] Szymon [redacted] 20/6, 89-[redacted]

■ [redacted] zamian [redacted] OF PREY" lub [redacted] SUB" [redacted] skorzystać [redacted] "SILIENT [redacted] II" [redacted] instrukcją. Patryk Niewęgłowski, ul. [redacted] 82/19, [redacted]

■ Bezpłatna wymiana [redacted] 500. Katalog [redacted] "THE SETLERS" (3 dyskowe) [redacted] 2" [redacted] oferuję [redacted] odpowiedzi [redacted] list i kartkę [redacted] Patykowski, ul. Cicha 39/17, [redacted] Pabianice.

■ [redacted] posiadaczem Amigi, [redacted] celu wymiany [redacted] i oprogramowanie. Kupię jakikolwiek program [redacted] obsługi [redacted] ręcznego. Hubert Deutsch, [redacted] Poznań, [redacted] Chrobrego 9A/23

■ [redacted] posiadaczami Amigi [redacted] początkującymi grupami. Wymienię [redacted] Poszukuję starszych pro-[redacted] Kochanowskiego 21, [redacted] Brod-[redacted]

■ [redacted] (AGA too). Krzysztof [redacted] Śmia-[redacted] 13/13, 38-402 [redacted]

● Amigę [redacted] wygrasz! Zamów [redacted] zdjęć – przyślij zdjęcie, dysk, 50 tys. Krzysztof Blesiak, Nowy Świat 5, 43-344 [redacted]

● [redacted] listowny [redacted] każdym uczciwym użytkownikiem Amigi 600 w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. [redacted] 30/77, [redacted] Tychy. Na [redacted] korespondencją proszę dopisać [redacted] H (ZAWSZE AKTUALNE)

■ Wymienię literaturę (ewentualnie kupię), dotyczącą Amigi [redacted] Wymienię [redacted] Pomocy [redacted] GIDDY II [redacted] Kopyciński, [redacted] 12/6, [redacted] Legnica, 100% odpowie-[redacted]

● Informator jak przegrać zabezpieczone gry na C-64. Koperta zwrotna i dwa znaczki na list. Mój adres: Adam Nowak, oś. Su-[redacted] 58-160 Świebodzice

● Proszę [redacted] kasety [redacted] grami (grą) FRIST [redacted] INTERNATIONAL SPEEDWAY, MANCHESTER UNITED, [redacted] SOCCER [redacted] nagram [redacted] ciekawych gier. [redacted] ul. [redacted] 9/4, 11-731 Sorkwity.

● [redacted] coś na C-64 [redacted] Założymy grupę. Nawiążę kon-[redacted] grupami piszącymi [redacted] Rygielski [redacted] 39, [redacted]

■ [redacted] użytkownikami C-64. Wymiana doświad-[redacted] i dużej ilości programów (taśma). [redacted] odpowiedzi. Na-[redacted] Piotrowski, ul. Wyczółkowskiego 21/15, [redacted] Wlkp, [redacted] (??)292-310.

■ Wymienię gry i użytki. [redacted] odpowiedzi [redacted] Żmigród, [redacted]

■ [redacted] programów edukacyjnych [redacted] będących [redacted] rynku [redacted] przez pedagogów. Oczekuję propozycji dot. [redacted] wydania lub rozprowadzania [redacted] 2/1, [redacted] Jarocin.

■ [redacted] ludzi, którzy [redacted] sampler [redacted] C-64 (C&A 12/93), w celu wymiany doświadczeń. Piszcie na [redacted] Wojciechowski, [redacted] Orla [redacted] Poznań.

● [redacted] (C-64) [redacted] nowych [redacted] Wymiana oprogramowania LLO-[redacted] Paweł Jelonek, [redacted]

● Wymiana oprogramowania [redacted] C-64, dysk=100% odpowie-[redacted] Gronostaj, ul. Gagarina 120/26, [redacted] Toruń.

● [redacted] poszukuje muzyka [redacted] z okolic [redacted] Produkcja [redacted] Oferty [redacted] "GRYF", ul. [redacted] 60/10, 41-[redacted] Sosnowiec, [redacted] Oczywiście Amiga!

Facet,
[redacted] KOLOROWY skaner?
– Nie! – To pakuj w kopertę zdjęcia (jak chcesz to dysk lub forsę) i wyślij do nas, [redacted] parę dni otrzymasz wszystko z powrotem (z wyjątkiem forsy) plus zeskanowane zdjęcia [redacted] dysku. 10000 zł każde zjęcie, powyżej 10 zdjęć – 5000 zł każde. Możesz podać tematy, my znajdziemy odpowiednie obrazki.
SCAN-GRAF
37-125 CZARNA 190

● [redacted] grafików, [redacted] koderów swapperów – [redacted] współpracy [redacted] ze mną. EMAC (Michał Tomaszewski), Nowy Rynek 13 63-720 [redacted]

■ [redacted] Swapperzy (C=64). [redacted]. Dysk=100% answer Poszukuję najnowszych [redacted] i [redacted] dyskowych [redacted] Gubin, [redacted]

■ [redacted] i [redacted] programów [redacted] C 64 (dysk). [redacted] Piotr Borkowski, [redacted] Ligocka 5a/43, 40-570 [redacted]

■ Początkujący [redacted] grupy najlepiej [redacted] Dąbrowy [redacted] Banach, [redacted] Legionów [redacted] 41-310 Dąbrowa Górnicza

■ Grupa [redacted] (C-64) [redacted] poszukuje muzyków i grafi-[redacted]. Zgłoszenia [redacted] dysku! ul. [redacted] T. O. Żeleńskiego 8/1, 51-160 [redacted]

■ Ludzie, proszę o pomoc, jak gotowe [redacted] z programu [redacted] Art Studio [redacted] Oczekuję [redacted] listowny. Patryk [redacted] Zarębska [redacted] Chorzele

■ [redacted] KOLONUS [redacted] dysku. Ponadto pragnąbym nawiązać kontakty [redacted] wymiany programów i [redacted] odpowie-[redacted] Marcin [redacted] GUBAŁA, ul. Korzeniowskiego 14a, 81-[redacted]

■ [redacted] nawiążę kontakty swapperskie! (AMIGA) Robert [redacted] Marcinkowskiego 17/28, 63-600 Kępno, [redacted]

■ Użytkownik [redacted] nowe kontakty" [redacted] SWER. Błyskawiczna odpowiedź. Napisz! AmiFlash/Maniacy Commodore. Os. [redacted] 11/7, [redacted] Kościan, [redacted]

■ Wymienię doświadczenie [redacted] dotyczące C 64 i [redacted] dysków [redacted] gorz Skowroński, ul. Na [redacted] 14/23, 02-791 [redacted] widziany [redacted] tytułów. [redacted]

■ Grupa [redacted] (C-64, [redacted] nawiąże kontakt i wymieni oprogramowanie oraz [redacted]. Przyślij [redacted] lub list [redacted] RAM/ALPHA, ul. Jasińskiego 6, 43-100 Tychy. [redacted]

■ Grupa S-LARGE [redacted] poszukuje grafika [redacted] (również tych piszących [redacted] Amosie). Mile widziany muzyk HIGHMAN/S-LARGE, [redacted] Grajewo, [redacted] 73-30.

■ [redacted] SWAPPERZY! [redacted] (Amiga). PISZ-[redacted] MNIE! [redacted] = [redacted] ANSWER/Dysk = [redacted] FORGE/STARJAMMERS, Krzysztof Książkiewicz, [redacted] Tieniszkowej 6/81, 41-303 Dąbrowa [redacted]

● Wymiana gier na C-64 (dysk) – kupię program do robienia [redacted] typu KARATE, [redacted] (dysk). [redacted] Łódź, ul. W. Pola 38 m. [redacted] 91-028, [redacted] 53-46-72

■ Nowopowstała grupa [redacted] poszukuje [redacted] muzyka i grafika. Jeżeli się pospieszysz to zrobisz gfx lub msx [redacted] CP TARNÓW '94!!! [redacted] my też kontakty... jedynie dysk = [redacted] moje addy: [redacted] (Violetta Błaszczyk), [redacted] Konstytucji 3-maja 41/67, 63-200 Jarocin

■ Swapper (C-64) chętnie nawiąże kontakt z ludźmi i grupami zainteresowanymi współpracą. Tiamat/P.O.G.O! [redacted] Paderewskiego 3/17, [redacted]

■ Grupa P.O.G.O! pilnie poszukuje nowych członków, [redacted] szczególności koderów i swapperów. [redacted] z każdą grupą (C-64)! [redacted] Tiamat/P.O.G.O! [redacted] ul. Paderewskiego 3/17, [redacted]

■ [redacted] (C64)? [redacted] (N.O.E). [redacted] Skarpą [redacted] = [redacted] Poszukujemy dobrych grafików, muzyków i [redacted]. Przyślij [redacted] (dysk).

● Chcesz mieć własne intro, a nie potrafisz go zrobić napisz! Grupa [redacted] TRIO [redacted] Patryk [redacted] ul. [redacted] Wągrowiec.

● Jeżeli chciałbyś stworzyć na C-64 coś innego niż DEMO, jakiś program lub grę, chcesz aby o Tobie usłyszano, wstąp do [redacted] C.O.P. Wielkopolska 49/36, 91-026 [redacted]. Szukamy [redacted]wych kontaktów, wydajemy magazyn. [redacted] (ko-[redacted] zwrotna).

■ [redacted] kontakt [redacted] użytkownikami C-64 [redacted] i oprogramowania [redacted] 14/43, [redacted]

■ Doświadczony użytkownik C-64 wymieni [redacted] i programy [redacted] Ltd). [redacted] Lipami 4/115, [redacted]

■ Nawiążę kontakt [redacted] każdym użytkownikiem Amigi w celu wymiany [redacted] (fontów, modułów, dem, użytków, gier i magazynów dyskowych itp.) oraz literatury (instrukcje, opisy i książki). Piszcie na adres [redacted] from: Maniacy Commodore, [redacted] Rezerwy [redacted]

■ Nawiążę kontakt [redacted] muzykami w celu wymiany doświadczeń, [redacted] muzyło. [redacted] ul. [redacted] 28, [redacted]

■ Grupa komputerowa [redacted] muzyków, grafików, [redacted] od Amigi i [redacted] nowych znajomości. Wszystkich chętnych prosimy [redacted] Paradise from [redacted] ul. Rezerwy Skautowej 8, [redacted]

■ Wymienię programy PD. Kupię [redacted] 2.5, [redacted] Fontmaster 2, [redacted] 29/13, [redacted] Żnin, [redacted] (0-934) 226-66. [redacted] "ELKO", ul. [redacted] Bartoszyce, [redacted]

● Hej! Here's TALBOT. Jeśli szukasz nowych ctx, to pisz do [redacted] JUST [redacted] IT! [redacted] PR [redacted] FOR ALL TALBOT/SA-[redacted] Hajek, ul. [redacted] Tar-[redacted]

■ Poszukuję opisu [redacted] gry [redacted] oferuję inne opisy. Wymianię [redacted] (bezpłatnie, [redacted] dysk). Krystian [redacted] Gdańsk, ul. [redacted]

● HELP... [redacted] (C-64). [redacted] SWER. [redacted] dysk= [redacted] RU-[redacted] 48, [redacted] LAMERS!!!

■ Grupa EMPTINESS [redacted] LA-MERS). [redacted] próbki [redacted] przypadku [redacted] dobry stuff. [redacted] Thorus/Emptiness, [redacted] Zaparkowa [redacted] Zawiercie

■ Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64 (kaseta) w celu wymiany [redacted] Grzegorz "Super" FUCHS, [redacted] 12b/25, 41-800 [redacted]

■ Wymiana programów na A500. Artur Matras, ul. Polna 28, 34-600 Limanowa.

■ Początkująca grupa Children Contact, poszukuje zaawansowanego grafika, muzyka, kodera. Posiadany komputer A600 Maciej Bagus, ul. Lotosu [redacted]1 Częstochowa, tel. 659-6[redacted]7.

● Nawiążę kontakt z każdym posiadaczem Amigi 500, 500 Plus, 600. Dysk=REPLY. Na listy gwarantuję odpowiedź w ciągu tygodnia. Daniel Kolanowski, ul. Bronewskiego 44 m 2, 59-700 Bolesławiec Śl. tel. 88-87

■ Początkująca SWAPPERKA szuka kontaktów. Dysk=101% [redacted] Gry, [redacted] dema (Amiga 500). Dana Tobor, [redacted]czewskiego 6, 42-780 [redacted]

■ Wymiana programów na Amigę 500. Artur [redacted] ul. Polna 28, 34-600 Limanowa.

● Nawiążę kontakt listowny z każdym posiadaczem C-64 w celu wymiany doświadczeń, programów, gier, dem, grafik [redacted] 100.001% odpowiedzi (kaseta/dysk). Artur Czekalski, ul. K. S. Wyszyńskiego 74, 62-650 Kłodawa.

■ Wymienię gry, dema, programy [redacted] oraz [redacted]nia (-AMOS), nowości i starocie. Poszukuję FRONTIERA. 100% odpowiedzi. Zbigniew Mikulski, ul. Tartaczna 10, 16-300 Augustów, tel. [redacted]

■ Nawiążę kontakt z użytkownikami VBS w celu wymiany, [redacted] sprzedaży kaset VIDEO. Tanie gry na Amigę. Marek [redacted] 30-830 Kraków, ul. [redacted] 69/180.

■ Nawiążę kontakt z posiadaczami VBS. daniel Janicki, ul. Browarna 13/4, 32-800 Brzesko, tel. [redacted]

■ HEJ SWAPPERZY! Szukacie nowych kontaktów (A500)? Napiszcie do mnie – 100% answer [redacted] Boy, ul. Wschodnie 15/24, 78-100 Kołobrzeg.

● Swapper C-64 dysk nawiąże kontakty z innymi swapperami w celu wymiany oprogramowania. Marek Witkowski, Os. Słowiańskie 32/9, 74-300 Myślibórz

■ Pracowity muzyk i grafik wstąpi w szeregi grupy na C-64 Piotr Kuciapski, ul. Traugutta 26/22, 99-320 Żychlin [redacted] only).

● Najnowsza dema, magnazyny dyskowe, programy "FREDA FISHERA". Nagram za darmo. Przyślij dysk 3,5" za znaczkiem. Wiesław Cygan, 32-406 Zakliczyn, Czachówka 125.

● Poszukuję gry BUFALO BILL'S WILD WEST RODEO SHOW na C-64 (dysk). Oferty na adres. Kamil Kowalczyk, ul. Kościelna 36/2, [redacted]

■ Proszę [redacted] kontakt z posiadaczem Turbo Assemblera V5 [redacted] (V5.0), a także z posiadaczem programów z serii GEOS. Marek [redacted] ul. [redacted] 41/1, 21-500 Biała [redacted]

■ Wykonam program w BASIC na zamówienie. Krzysztof Duda, ul. Sienkiewicza 3, 42-595 Sączów

● Zielony swapper poszukuje kontaktów. List=100% answer Dariusz Jakacki CMOS, [redacted] 14/18, [redacted] Racibórz.

■ Wymienię gry i programy użytkowe na Amigę. Mam [redacted] Poszukuję gier: PROJECT X, THE ULTIMATE PINBALL QUEST, [redacted] W zamian inne. Krzysztof Książkiewicz, ul. Tieniszkowej 6/91, 41-303 Dąbrowa Górnicza.

■ Poszukujemy chętnych do współpracy przy wydawaniu maga oraz nowych kontaktów! LLOYD/SHAKEN' DESIGN, Paweł Jelonek, ul. [redacted]

■ Grupa PLATOON nawiąże kontakty w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania na komputery C64/128 oraz Atari XL/XE. Listy z dopiskiem Commodore lub Atari kierować na adres. Dariusz Makowski, ul. Szwajcarska 8/14, 20-861 Lublin, tel. 73-04-49.

● UWAGA! Swap i wymiana programów na C-64 (dysk). Piotr Borkowski, ul. Ligocka 5A/43, 40-570 Katowice.

● Literaturę i oprogramowania na C-64. Daniel Kurzaja, ul. Cicha 9/44, 58-400 Kamienna Góra.

● Nawiążę kontakt za zdolnymi grafikami i programistami [redacted] 100% odpowiedzi! Robert Kana, ul. [redacted] 3/12, 63-101 Śrem, [redacted] (0667) 36-724 po 19.00.

● Początkujący swapper poszukuje kontaktów. [redacted] na każdy list, [redacted] szybką odpowiedź. List=100% answer List + dyskiem=200%. Łukasz [redacted] ul. [redacted] 24-20, 38-500 Sanok.

■ Jeśli interesują Cię najświeższe wiadomości ze sceny C-64 to nie wahaj się, tylko jeszcze dziś prześlij dysk z kopertą i znaczkiem a dostaniesz bezpłatny magazyn dyskowy PRAWDA wydawany przez grupę FATUM. Jest on [redacted] ze [redacted] Błażej Strazak, ul. Żorska 20, 43-200 Pszczyna (NEPHELIUM/FATUM)

■ Początkujący swapper (C-64) poszukuje kontaktów! [redacted] obieca[redacted] stuffu ale gwarantuję długie listy i szybką odpo-[redacted]. List=100% answer, list + dysk=200% answer. Friendship rulez! Mój adres. Cichocki Paweł, ul. Rejtana 6/65, [redacted]-600 Tomaszów Lubelski.

■ Nawiążę kontakt w celu wymiany oprogramowania (A1200). Spisy proszę kierować na adres. Mateusz Kaczewski, ul. Nowodworska 33/33, 65-120 [redacted]

■ HEJ SWAPPERZY szukacie nowych kontaktów: napiszcie do mnie. Dysk=100% ANSWER. (C64) mój adres: Igor Ulcyfer, [redacted] 3/9 42-300 [redacted]

■ Nawiążę kontakt z użytkownikami Amigi 500/Plus/600 w celu wymiany doświadczeń, oprogramowania PD. Dołącz kopertę zwrotną za znaczkiem. Paweł Zemła, Kopaczka 9, 42-261 Starcza.

■ Tworzę grupę osób z całej Polski, które chcą bezpłatnie wymieniać doświadczenia, opisy (A500, 500 Plus, 600). Odpowiedź wyłącznie w postaci listu na dyskietkach 3.5". Adam Kasacki, Młodzieżowa 3/38, 89-604 Chojnice. Załącz znaczki [redacted]

■ Szukam informacji jak przegrać zabezpieczone gry na C-64. W zamian tajne gry na C-64. Ireneusz Gałer, Osetnica 40, Legnica, 58-225 Chojnów

■ Założę początkującą grupę piszącą programy w BASIC (tylko dysk). Dysk=100% answer. Andrzej Kartoła, Przeorne 2/53, 30-654 Kraków, tel. [redacted]

■ Nawiążę kontakt z osobami piszącymi programy w Amosie, w celu wymiany doświadczeń. Odpowiadam na każdy list. Dawid Makowski, ul. Wolności 22b/4 87-800 Włocławek, tel. 31-31-14.

■ Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk). [redacted] na każdy list. Poszukuję opisów gier. Michał [redacted] ul. [redacted] 58/9, 05-200 Wołomin.

■ AMIGA – filmowcy! Szukam kontaktów, które pomogą wykorzystać Amigę do celów VIDEO – filmowanie. Programy, porady sprzętowe, różne. Zbigniew Zieliński, Noskowskiej 3/21, 43-100 Tychy

■ Poszukuję instr. obsługi drukarki HP 1510 po polsku do [redacted]. Czekam na propozycje. Motocykl WSK 175, 4 biegi, 4000 przebiegu (sport), kaski, zamienię na dysk twardy do Amigi 1200 lub rozszerzenie pamięci. Marian Prządziak, 08-110 Siedlce, ul. Podlaska 4/11, tel. [redacted]

CDTV
CD³²
Almathera

KONKURS

[redacted] wydać pierwszą [redacted] dedykowaną polskim Programistom, Artystom i Muzykom. Przygotowaliśmy kilka nagród dla wszystkich, którzy chcą stać się sławni i umieścić własne programy [redacted] naszej nowej CDPL 1. Wszystkie pomysły są dobre. Przysyłajcie [redacted] programy własnych [redacted] kategoriach.

DEMOS – System Legal Coding Only. Extra marks for intuition support, [redacted] exiting without trashing the [redacted] marks. 40K limit on morryintros.
ART/ANIM – All modes – [redacted] – We are talking CD! Get creative!
SOUNDS – MODS, IFF 8SVX, MIDI, anything goes. [redacted] good [redacted] would [redacted] well as the usual Boom, Boom, [redacted]
UTILITIES – [redacted] well [redacted] complete programs, example source code for beginners welcome. [redacted] scripts, [redacted] accepted.
OTHER – Anything goes. [redacted] translated books, [redacted] instructions for PD/Shareware programs, pictures [redacted] places/poeple in [redacted] (even on [redacted] scanner!).

NAGRODY
I nagroda w każdej kategorii (do wyboru):
CD32 A1200 A1942
II nagroda: [redacted] kopii CDPL 1
III nagroda: Sława
Zamknięcie konkursu – kiedy CD będzie kompletna

Tytuły Almathera na Amigę CD-ROM:
CDPD * CDPD II * CDPD III
CDPD IV * DEMO I * DEMO II
Fractal Universe * 17 Bit Collection
17 Bit Continuation * Pandora's CD
Prey - An Alien Encounter (CD32)
Sleepwalker (CD32)
Video Creator (CD32) * EuroScene

Wiele, wiele innych...
Zadzwoń po kompletną listę

The INDEX

Mamy nadzieję [redacted] na naszej nowej [redacted] listę sklepów komputerowych, firm zajmujących się nagrywaniem programów, fabryki sprzętu komputerowego [redacted] Polsce itd.. Jednym słowem wszystkich, którzy mają jakikolwiek związek z Amigą. Jeżeli chcesz być włączony do tej listy, przyślij proszę swoje dane i krótką reklamę Twojej firmy.

Almathera
Przybysławice 47,
63–440 RASZKÓW
0 64 34 33 23
9 – 18 Pon - Piąt
10 – 14 Sobota

A.S.E.J.
COMMODORE & PC
FULL – SERVICE
tel. 18-01-76

Naprawa wszystkich typów komputerów firmy COMMODORE od C–16 do AMIGI 4000;
od PC–1 do PC–60 [redacted] Carry I i Texas Instrument (laptopy).
Naprawiamy również komputery z montażem powierzchniowym.
Działalność prowadzimy cały tydzień.

Warszawa
ul. Burdzińskiego [redacted]
Czynne PON.–PIĄT.
8³⁰ – 18³⁰

Giełda Komputerowa W-wa
ul. Grzybowska/Jana Pawła [redacted]
stanowisko [redacted] w białym Renault
czynne SOB.–NIEDZ. 9⁰⁰ – 15⁰⁰

WYKONUJEMY wszystkie naprawy solidnie, szybko, [redacted] i terminowo
ZAPRASZAMY do naszej firmy [redacted] podanych punktach
Firma prowadzi BBS pod tel. 18–01–76

NOWOŚĆ!
[redacted] do CD-32
- interfejs [redacted] umożliwiający podłączenie dowolnej Amigi [redacted] wymiany informacji
cena [redacted] tys. zł.
- interfejs [redacted] umożliwiający podłączenie klawiatury od [redacted]
cena [redacted] tys. zł.
Kupując komplet płacisz tylko *1050 tys. zł.*
Sprzedaż również za [redacted] pocztowym
„MAGUREX"
05-820 Piastów
ul. [redacted] 45
[redacted] (0-2) 723-75-05

BIURO INFO[redacted]-WYDAWNICZE
BOGUSŁAW [redacted]
[redacted] Fundacja Edukacji Technologicznej

Commodore [redacted]
KSIĄŻKI: [redacted] pierwszego kontaktu [redacted] komputerem do prog[redacted] asemblerze i mapy pamięci.
PROGRAMY: [redacted], Edytor PL współpracujący [redacted] większością drukarek, Groch [redacted] kapustą, Sklep, bazy danych, gry, sampler, [redacted] Magic [redacted] cartridge i [redacted] innych – wersje [redacted] kasetach, dyskietkach i cartridge'ach.

AMIGA
KSIĄŻKI: [redacted] Amiga t. 1–5, PROGRAMY: Sklep, Kantor, bazy danych, Glizdor, Słownik ang.–polski, Orto–test, sample 8- i 14-bitowe i wiele innych.

[redacted]
PROGRAMY: bazy danych, Sklep, Kantor i inne.

Programy tylko licencjonowane – sprzedaż de[redacted], hurtowa, za pobraniem pocztowym

Platynowa 4, [redacted]
12.30-18.00 (tel. [redacted] tylko 18.30-20.00)

Wysyłkowa Sprzedaż Wydawnictw Komputerowych

...wybraliśmy dla Ciebie to, co najlepsze

Najlepsze gry (opisy w języku polskim) dotrą do Ciebie najprostszą z możliwych dróg: do domu, za zaliczeniem pocztowym. Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na podany obok adres.

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

ZAMÓWIENIE

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących gier.
Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.

.... (podpis zamawiającego)

KOD	NAZWA	KOMPUTER	PRODUCENT	NOŚNIK	WYMAGANIA	CENA	SZTUK
g2	ATAC	PC	MicroProse	3,5"	VGA	[illegible]7 000 zł	
g3	Betrayal at kondor	PC	Sierra	3,5"	386SX, 2 MB RAM	571 000 zł	
g4	Buzz Aldrin's Race [illegible] Space	PC	Electronics Arts	3,5"	AT, [illegible] KB, 16HDD, VGA	805 [illegible]	
g5	Civilization	Amiga	MicroProse	3,5"	1 MB	519 000 zł	
g6	Civilization	PC	MicroProse	3,5"	EGA, VGA	549 000 zł	
g7	Civilization & Railroad Tycoon	PC CD	MicroProse	CD	386, 2 MB, VGA	1 049 [illegible] zł	
g8	DeluxePaint IV v.4.0	Amiga	[illegible]	3,5"	1 MB	[illegible] 000 zł	
g9	DeluxePaint IV A.G.A.	Amiga	Electronic Arts	3,5"	A-1200, 2 MB, 2 FDD/HDD	[illegible]	
g10	F-15 [illegible] Eagle III	PC	MicroProse	3,5"	386, 2 MB RAM, VGA, 10 HD	780 [illegible] zł	
g13	Fields of Glory	PC	MicroProse	3,5"	386-16, 2 MB, MCGA, 12 HD	[illegible] 000 zł	
g14	Formula One [illegible] Golf	PC CD	MicroProse	CD	[illegible], 4 MB, VGA	1 [illegible]	
g16	Incredible machine	PC	Sierra	3,5"	386SX, VGA	427 000 [illegible]	
g17	IndyCar Racing	PC	Virgin	3,5"	386DX-25, 4 MB, VGA, [illegible] HD	793 [illegible]	
g18	Kasparov's Gambit	PC	Electronic Arts	3,5"	386SX-16, 4 MB, VGA 11 HD	671 000 zł	
g19	King's Quest VI	PC	Sierra	5,25"	VGA	[illegible] 400 zł	
g20	Labyrinth of Time	PC CD	Electronic Arts	CD	386SX-16, 4 MB, VGA 11 HD	1 586 000 zł	
g24	Privateer	PC	Origin	3,5"	386-25, [illegible], [illegible] HDD	732 [illegible]	
g25	Privateer	PC CD	Origin	CD	386-25, 4 MB, [illegible] HDD	732 000 zł	
g26	[illegible] for Glory III	PC	Sierra	5,25"	VGA	585 600 zł	
g27	Rebel Assault	PC CD	Lucas Arts	CD	386-33, 4 MB, mysz	1 586 000 [illegible]	
[illegible]	Return of the Phantom	PC	MicroProse	3,5"	286, 2 MB, VGA/MCGA, [illegible] HD	[illegible]	
g30	Shadowcaster	PC	Origin	3,5"	386SX, 4 MB, VGA, [illegible] HDD	[illegible] 000 [illegible]	
g31	Shadowcaster	PC CD	Origin	CD	386SX, [illegible], VGA, 16 HDD	[illegible]	
g32	Sherlock Holmes	PC CD	Electronic Arts	CD	386SX, 4 MB, VGA	610 000 zł	
[illegible]	Space Hulk	Amiga	Electronic Arts	3,5"	1 MB	512 [illegible] zł	
g34	Space Hulk	PC	Electronic Arts	3,5"	VGA	646 600 zł	
[illegible]	Space Hulk	PC CD	Electronic Arts	CD	[illegible], 4 MB, VGA/MCGA	646 [illegible] zł	
g37	Strike Commander	PC	Origin	3,5"	386-25, 4 MB,VGA, 27 HDD	793 000 zł	
g73	Subware [illegible]	PC	MicroProse	3.5"	386, 4 MB RAM, VGA	793 000 zł	
g38	Syndicate	Amiga	Bullfrog	3,5"	1 MB RAM	585 [illegible] zł	
g39	Syndicate/ wersja polska	PC	Bullfrog	3,5"	386, 4 MB, 12 HDD	695 [illegible] zł	
g40	Syndicate	PC CD	Bullfrog	CD	386, 4 MB, VGA	[illegible] 400 zł	
[illegible]	Ultima Underworld	PC	Origin	5,25", 3,5"	[illegible]/ 2 MB, 13 HDD, VGA	[illegible] 400 [illegible]	
g44	Ultima Underworld II	PC	Origin	3,5"	386SX, 2 MB, 14 HDD, VGA	732 000 zł	
g45	Ultima VII	PC	Origin	5,25", 3,5"	2 MB RAM, 21 MB HDD	732 [illegible]	
g46	V for Victory III	PC	Electronic Arts	3,5"	SVGA(VESA)	494 000 zł	
g47	Xenobots	PC	[illegible] Arts	3,5	IBM AT,1 MB, VGA	427 [illegible]	
	[illegible] w kolekcji klasyki komputerowej:						
g50	[illegible] Crypt	Amiga	[illegible] Arts	3,5"	1 MB	280 [illegible] zł	
g51	Dungeon Master	Amiga	Psygnosis	3,5"	1 MB	[illegible] 600 zł	
g52	Dungeon Master	PC	Psygnosis	3,5"	EGA/VGA	280 [illegible]	
g53	Dune	Amiga	Virgin	3,5"	1 MB	[illegible] 600 zł	
g54	[illegible]	PC	Virgin	3,5"	VGA	[illegible] zł	
g55	Harpoon	Amiga	Electronic Arts	3,5"	1 MB	[illegible] 600 zł	
[illegible]	Harpoon	PC	Electronic Arts	3,5"	EGA/VGA	[illegible] zł	
g58	Indianopolis 500	Amiga	Electronic Arts	3,5"	1 MB	280 600 [illegible]	
g59	Indianopolis 500	PC	Electronic [illegible]	3,5"	EGA, VGA	[illegible] zł	
g60	Mig 29M	Amiga	Domark	3,5"	1 MB	280 600 [illegible]	
g61	Mig [illegible]	PC	Domark	3,5"	EGA/VGA	280 [illegible] zł	
g63	On no! More Lemmings	PC	Psygnosis	3,5"	EGA/VGA	280 600 zł	
g64	Powermonger	Amiga	Electronic Arts	3,5"	1 MB	[illegible] zł	
g65	Powermonger	PC	Electronic Arts	3,5"	EGA/VGA	280 600 zł	
g71	[illegible] Attack Sub	Amiga	Electronic Arts	3,5"	1 MB	[illegible]	
g72	688 Attack Sub	PC	Electronic Arts	3,5"	VGA	280 600 zł	

[illegible] WYPEŁNIAĆ DRUKOWANYMI LITERAMI

Imię i nazwisko: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Adres: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat)...

Łączna kwota [ ]

Do łącznej [illegible] doliczamy [illegible] wysyłki

NINIEJSZYM ZAMAWIAM:

Dysk PD Amiga ....

Dysk [illegible] C-64 ....

Kaseta C-64 nr: ● ● ● ●

Imię: ....

Nazwisko: ....

Dokładny adres: ....

....

....

Kupon ważny [illegible] 31.12 94

Kaseta taniej!

■ CENY ■ CENY ■ CENY ■

Dyski PD 48800

Kaseta 97600

■ CENY ■ CENY ■ CENY ■ CENY ■

[illegible] ceny wliczony jest podatek VAT

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo Bajtek, [illegible] Agrobank SA,
04-398 [illegible] ul. [illegible], konto [illegible] 470005-1834-131.
Starannie i czytelnie wypełniony kupon [illegible] wpłaty należy przysłać [illegible] adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, [illegible] Warszawa

[illegible] – dysk [illegible]

[illegible] v38.1 – [illegible] różnorodnych [illegible] rów, [illegible] skryptem instalacyjnym (Uwaga! [illegible] dysku, [illegible] braku miejsca [illegible] programu Installer). Znajdziecie tu różne cuda, począwszy od plazmy, [illegible] nych ogni, fraktali, [illegible] latających tosterach skończywszy. Wymagany Kickstart [illegible] lub wyższy.

Trailblazer – znana użytkownikom C-64 gra, [illegible] której musimy przeprowadzić kulkę pop[illegible] plansze. Wspaniała grafika, [illegible] efekty! Działa na każdym typie Amigi. Jeśli jesteś posiadaczem A1200, przed uruchomieniem [illegible] musisz przełączyć [illegible] bootmenu – CHIP SET [illegible] Orginal. Uruchamiamy [illegible] CLI: [illegible]

Zoom! v1.3 – programik [illegible] powiększania fragmentów obrazu (lupa), przydatny [illegible] rysowania ikon itp. Działa na każdym typie Amigi.

C-64 – dysk PD nr [illegible]

Oprócz listingów publikowanych [illegible] numerze, [illegible] dyskietce znajduje się (cała druga strona) rewelacyjny program MakeDIR! pozwalający na [illegible] zwykłej stacji 1541 [illegible] kompatybilnych) katalogów. Dokładny opis – patrz strona 34.

Uwaga! Użytkownicy C-64 [illegible] magnetofonem!

[illegible] zeszłego miesiąca zmieniliśmy numerację i zawartość kaset na C-64. Wszystko po to, by ułatwić zamawianie i uatrakcyjnić naszą ofertę [illegible] jednoczesnym zachowaniem starych cen.

I tak cztery dawne kasety półroczne zastępują teraz dwie całoroczne. Dotyczy [illegible] lat '92 i '93. Natomiast jeśli chodzi [illegible] rok [illegible] i następne lata to przyjmujemy zasadę, że [illegible] kaseta będzie wydawana co pół roku, ale ponieważ programy [illegible] C&A nie zajmują całej jej pojemności, więc będzie „dopychana" różnym, atrakcyjnym oprogramowaniem, tak jak [illegible] miało miejsce [illegible] dotychczasowej kasecie nr [illegible] (programy [illegible] C&A 1-6/94 plus obrazki [illegible] Art Studio, samplingi, brushe, [illegible] itd.). Słowem każda [illegible] kaseta będzie swego rodzaju superpropozycją.

A więc uwaga! [illegible] październi[illegible] obowiązuje następująca numeracja kaset:

KASETA 1: [illegible] wszystkie programy publikowane w C&A 2-12/92.
KASETA [illegible] zawiera wszystkie programy publikowane [illegible] C&A 1-12/93.
KASETA 3: superpropozycja - obrazki, dema, intra, samplingi, programy i programiki itp.
KASETA 4: zawiera wszystkie programy publikowane [illegible] C&A 1-6/94 plus galerię grafik [illegible] formacie Art Studio, kolekcję brushy, kilka znanych i efektownych dem i inne atrakcje.

Ci, którzy [illegible] międzyczasie wysłali zamówienia na starym kuponie - niech się nie martwią! Wszystko zostanie zrealizowane zgodnie z intencją zamawiających.

Kasety	
Nr 1	zawiera wszystkie programy publikowane [illegible] C&A 2-12/92
Nr 2	zawiera wszystkie programy publ[illegible] [illegible] C&A 1-12/93
Nr 3	superpropozycja - obrazki, dema, intra, samplingi, programy i programiki itp.
Nr 4	[illegible]era wszystkie programy publikowane [illegible] C[illegible] 1-6/94 plus galerię grafik [illegible] forma[illegible] Art Studio, kolekcję brushy, kilka znanych i efektownych dem i inne atrakcje

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993		2	3	4	5	6	7	8-9		10	11	12
Bajtek	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
C&A	1992	1			4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1993	1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
TOP SECRET		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOP SECRET		25	26	27	28	29							
ATARI	1993	1	2	3-4		1994	1-2		3	4			

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział [illegible] loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

Adres: ....

....

....

KOSZTY WYSYŁKI		
1 numer	-	6000 zł
2-5 numerów	-	10000 zł
6 i więcej numerów	-	15000 zł

Razem: .... egz. za: .... zł
+ koszt wysyłki: .... zł
DO ZAPŁATY: .... zł

- egzemplarze po 10.000 zł (niebieski)
- egzemplarze po 12.000 zł (różowy)
- egzemplarze po 15.000 zł (żółty)
- egzemplarze po 16.000 zł (zielony)
- egzemplarze po 18.000 zł (karminowy)
- tych numerów już brak (szary)

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest [illegible] podana [illegible] spisie [illegible] dole.

Dla każdego [illegible] numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba [illegible] wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. [illegible] koniec należy [illegible] żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i [illegible] sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona [illegible] koszty wysyłki według danych zawartych [illegible] środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze [illegible] wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go [illegible] adres redakcji [illegible] z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części [illegible]mówienia.

[illegible] takiej sytuacji proponujemy [illegible] rozwiązania. Pierwsze, [illegible] zwrot pieniędzy przeka[illegible] pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa [illegible] następujących zasadach:

Jeśli [illegible] zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbonki". Po upływie kwartału [illegible] wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je [illegible] uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy [illegible] Bajtku), [illegible] wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu [illegible] górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż [illegible] numery, [illegible] zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać [illegible] konto:
Wydawnictwo,
Bank Agrobank S.A.,
Warszawa ul. Grochowska 262,
rachunek nr [illegible] - [illegible] - 131

Wypełnione kupony [illegible] dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, [illegible] Warszawa
- [illegible] dopiskiem RETRO.

Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:

- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody**. Cena detaliczna **Bajtka** – 18 tys. zł, w prenumeracie 16 tys. zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 18 tys. zł, w prenumeracie 16 tys. zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za pierwszy kwartał wynosi 54 tys. Wpłat na pierwszy kwartał 1995 r. należy dokonać do dnia 20 listopada 1994 r.

– Wpłaty należy przesyłać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Cena detaliczna – 16 tys. zł, w prenumeracie 13 tys. zł.

PRENUMERATA

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:

① Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

② Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na poczcie.

Kupon ważny do dnia 31.12.94	Bajtek	Commodore & Amiga	Top Secret	Atari - magazyn
od numeru:				Z żalem informujemy Czytelników, że zostaliśmy zmuszeni do zaprzestania wydawania pisma „Atari Magazyn". *Dział prenumeraty Wydawnictwa*
CENA	16 000 x	13 000 x	16 000 x	
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)	x	x	x	
po ile egzemplarzy	=	=	=	
SUMA	+	+	=	
RAZEM:				



Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 240 tys. zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 1050 tys. zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 617–50–70, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

PRENUMERATA

AMIGA GFX



MARIUSZ BOLESTA *USA*



Wien



ADAM RADZIKOWSKI *Der Supra*



FILIP NOWACKI *Zachód Słońca*

C-64



PAWEŁ HARASIMOWICZ *Mercedes 450SL*



DANIEL RUTKOWSKI *Audi*



RAFAŁ KAMIŃSKI *Castle*



Pantera



Zasady konkursu

1. Celem konkursu jest comiesięczne wyłanianie i nagradzanie najładniejszych grafik komputerowych w trzech kategoriach: Amiga GFX, Amiga Trace i C-64.

2. Prace należy nadsyłać WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH. Na przesyłce należy umieścić w widocznym miejscu dopisek: KONKURS „SUPERSCREEN". Przesyłki prosimy kierować na adres redakcji „C&A" (02-776 Warszawa 130, skr. poczt. 39).

3. Format grafik amigowskich – IFF.

4. Format grafik dla C-64 – ART STUDIO, FLI lub w postaci plików, które da się wczytać a następnie uruchomić z poziomu BASIC-a.

5. Autorstwo prac nie może podlegać wątpliwości. Do grafik należy dołączyć odpowiednie oświadczenie z własnoręcznym podpisem stwierdzające, iż jest się autorem grafiki. Prace bez takiego oświadczenia nie biorą udziału w konkursie.

6. Prace oceniane są jednokrotnie.

7. Nagrody przyznawane są co miesiąc. Liczba nagród jest zależna od poziomu prac. Nagrody wysyłamy pocztą przed ukazaniem się odpowiedniego numeru „C&A".

8. Nadesłane dyskietki z obrazkami NIE SĄ ZWRACANE. W zamian wartość pojedynczej nagrody nie jest nigdy mniejsza od dwukrotnej wartości dyskietki.

9. Nagrodzone lub wyróżnione grafiki są zamieszczane na łamach „C&A".

10. Konkurs trwa aż do odwołania na łamach „C&A".

Przypominamy też, że cykl wydawniczy trwa ok. 6 tygodni, więc obrazki oceniane są z mniej więcej miesięcznym opóźnieniem.

FUNDATORZY NAGRÓD

1 **ATARES**, Chorzów, tel. (032) 415791
2 **BIW**, Warszawa, tel. (022) 241840
3 **L.K. AVALON**, Rzeszów, tel. (017) 627471/275

F-15 Strike Eagle III

Symulatory lotu są coraz większe, coraz wolniej chodzą i coraz trudniej je obsługiwać. Wprawdzie autorzy gier, mruczą coś o potrzebie zwiększania realistyczności, ale pisanie symulatorów dla pilotów wojskowych i nikogo więcej staje się przesadą. Nie dziwcie więc, że przebojami rynkowymi są nadal Commanche i Retaliator (który „chodził" nawet na karcie EGA), a o kolejnych wersjach F15 III mało się słyszy.

To co napisałem powyżej, potwierdza bardzo szybko 200 stronicowa instrukcja – jedna z większych, jakie kiedykolwiek miałem w ręku. Ciężko się przez nią przegryźć, ciężko nauczyć się przy jej pomocy latać. Wystarczy przejrzeć sobie środkową część tej książeczki, gdzie opisane są różnorodne możliwości wyświetlaczy. Jest to tak bardzo realistyczne, że zupełnie zniechęcające.

Początek gry, czyli instruktor wyglądający jak brat Nicholsona, zawiera typowe motywy: panel realizmu, możliwości gry przez modem, odprawę nowej misji, wybór teatru działań (Zatoka Perska - Desert Strike, Korea i Ameryka Środkowa) oraz szybki start (bez uzbrajania samolotu i odprawy). Jeśli akurat zakończyłeś udanie jakiś scenariusz, możesz przejść z tego ekranu do „ubieralni" pilotów i zapisać swój wynik.

Gdy chciałbyś się wzbić w powietrze, doradzam Ci spacer na odprawę pilotów. Otrzymasz listę celów pierwszej i drugiej ważności a także trasę przelotu. Dalej, możesz udać się na pas startowy, gdzie załadujesz tyle broni, na ile pozwala udźwig Twojego „orła".

W powietrzu musisz mieć opanowaną bezbłędnie klawiszologię oraz korzystanie ze wszystkich ekranów i całego uzbrojenia (to około 1/2 instrukcji). Co więcej, powinieneś każdą operację wykonywać w bardzo krótkim czasie, ponieważ zbliżenie do celu naziemnego trwa kilkanaście sekund a do samolotu nawet jedynie 3-4 sekundy. W przerwach potrenuj nawigację, wybór celów, odczyty z radaru, rzucanie flar – myślę, że tydzień to i tak dobry wynik na porządne ułożenie się z F15-III.

Jak zwykle trochę rozczarowują efekty specjalne, w postaci muzyki i (szczególnie) grafiki. Wprawdzie włączenie maksymalnej ilości detali nie zwalnia specjalnie animacji, ale zmniejsza się jej płynność, co jest efektem mało ciekawym. Również mało urozmaicona jest muzyka, w której góruje szum silnika.

Gra na pewno mogła by doczekać się jeszcze jednej, równie dużej instrukcji. Myślę jednak, że lepiej poczekać na nowsze i miejmy nadzieję lepsze produkty geniuszy z firmy MicroProse a wam wszystkim pokazać na screenach to, co najładniejsze w F-15 III.

LUKE

Dystrybutor: IPS Computer Group
Firma: MicroProse
Rok produkcji: 1992

WYMAGANIA

Komputer: IBM PC
Grafika (PC): VGA
Muzyka (PC): PC Speaker, Roland, Sound Blaster/PRO, Ad-Lib, Pro Audio Spectrum
Minimalne wymagania (PC): 386 + 2 MB RAM
Cena (PC): 780.000 zł

Grafika:
Muzyka:
Nasza ocena:

Highscreen Colani BlueNote 486SX/25

COOLani?

Od pewnego czasu na Zachodzie robią furorę projekty niejakiego prof. L. Colaniego. Komputery, myszki, teczki, a także samochody, które opuściły jego studio charakteryzują się obłymi, wypukłymi – można by powiedzieć – futurystycznymi kształtami. Nie inaczej wygląda notebook BlueNote – jest ciemno niebieski i „wymydlony". Na pokrywie ma wytłoczone dwa esy-floresy przydające mu swoistej egzotyki. Wszelkie złącza i porty są poukrywane za zamykanymi na zatrzaski klapkami. Pewne zdziwienie budzi umieszczony z tyłu wylot od wiatraczka. Czyżby wewnątrz było aż tak gorąco?

Powyżej klawiatury znajduje się pokaźnych rozmiarów kulka od trackballa. Niestety jego przyciski, znajdujące się niemal na krańcu prawej ścianki, są stanowczo w zbyt małej odległości od samej kulki – żeby je wcisnąć trzeba w dosyć niewygodny sposób zginać palce. Z lewej strony, nad klawiaturą znajduje się kilka lampek kontrolnych informujących o aktualnym stanie komputera – włączony, naładowany, aktywny twardy dysk, NumLock itp. Obok, w okrągłym zagłębieniu znajduje się włącznik. Ponadto na prawej ściance umieszczony został „wlot" do stacji dysków 3.5", a na przeciwnej – złącze do kart PCMCIA 2.0. Złącze to akceptuje albo jedną kartę w standardzie III (np. twardy dysk), albo dwie karty w standardach I i II. Kombinacja I + II jest oczywiście możliwa, podobnie jak II + II. Z tyłu znajdują się złącza: równoległe, szeregowe, video i Expansion Bus. To ostatnie umożliwia podłączenie modułu, w którym możemy instalować standardowe karty rozszerzeń.

Klawiatura jest wygodna. Duża i rozsądnie rozplanowana. Z dodatkowym klawiszem „Function" możemy ustawić specjalne opcje: tryb uśpienia, centrowanie ekranu, przełączenie LCD/monitor. Po zdjęciu dwóch zabezpieczeń możemy ją odchylić i wyjąć. Pod spodem znajdziemy dwu i półcalowy twardy dysk i miejsce na dodatkową pamięć (niestety, nie w standardzie SIMM). Dysk możemy wymienić na dowolny inny, ale trzymający wymiary. Producent oferuje pojemności od 170 do 450 MB.

Wyświetlacz, ta pięta achillesowa dzisiejszych notebooków, jest wykonany w technologii LCD STN, podświetlany, czarno-biały i niestety smuży. Dla zasobniejszych przewidziano modele z wyświetlaczem kolorowym LCD DualScan i TFT.

Tyle o „zewnętrznościach", teraz –

CO W ŚRODKU?

Procesor i486SX 25 MHz daje najmniejszą możliwą, akceptowalną moc jak na potrzeby współczesnego oprogramowania. Istnieją jednak modele wyposażone nawet w DX2/66 MHz, również pamięć można rozbudować do 12 MB. Nowością jest wprowadzenie magistrali VESA LocalBus, do której podłączono kartę video SVGA Cirrus i twardy dysk. Po zainstalowaniu odpowiednich sterowników osiągi obu tych urządzeń są więcej niż zadowalające. Zastanawiam się jednak, czy wprowadzenie takiej nowinki nie pociągnęło za sobą konieczności dodania wiatraczka chłodzącego – hałaśliwego i mocno ograniczającego czas pracy na samych bateriach. Przy standardowym użytkowaniu komputer wytrzymywał 2-3 godziny. Ponowne ich ładowanie zabiera ok. 2 godzin.

SUMMA SUMMARUM

Ponieważ gusta nie podlegają dyskusji nie będę się wdawał w dłuższe dywagacje na temat wyglądu. Powiem jedno, co pewien czas przez Zachód przechodzi fala zainteresowania i ślepego uwielbienia dla jakiejś mody, twórcy itp. Colani jest niesiony taką falą i wcześniej czy później zostanie wyrzucony na pustynny brzeg razem ze swoimi projektami. Samo zjawisko świadczy o stagnacji i hmm... marazmie panującym za Odrą i nieco dalej. Pozostaje nam tylko trzymać się od tego z daleka i śmiać się serdecznie z bałwochwalczej czci dla przedmiotu – ważniejsza jest zawartość i wygoda.

BlueNote, jak zaznaczyłem, oferuje niezbędne (w epoce Windows) minimum. Do wyboru mamy modele „mocniejsze", ale i droższe. Jakkolwiek warte podkreślenia są trzy cechy: szybka karta graficzna i dysk oraz uniwersalne gniazdo PCMCIA. Jeśli chodzi o wygodę to dobre wrażenie psują źle umieszczone przyciski trackballa. Klawiatura jest naprawdę niezła, a w dźwiganiu trzykilogramowego ciężaru wydatnie pomaga duża, elegancka torba.

Aha, jeszcze jedno – on robi wrażenie na ludziach.

Krzysztof WŁODARSKI

OSIĄGI

[illegible]	czas „od ścieżki - do ścieżki" 5,6 ms
CPU: 54,2	VIDEO:
DYSK: 18,8	BIOS: 7013 znaki/s
transfer: 1170 KB/s	[illegible]
czas dostępu: 11,2 ms	LandMark v6.00:
czas „od ścieżki - do ścieżki" 4,8 ms	CPU: 110
Checkit v3.0:	Video: 2001,2 znaków/s
CPU: 12027 Dhrystones	WinBench v3.0:
FPU: 139 KWhetstones	[illegible] – 3,3 min
DYSK:	[illegible] – 2,2 min
transfer: 873 KB/s	WinTach v1.00:
czas dostępu: 5,6 ms	2,15 (640x480x16)
	2,43 (640x480x256)

MINUSY

– duże rozmiary i masa
– hałaśliwy, energożerny wiatrak
– niewygodnie umieszczone przyciski trackballa

PLUSY

+ szybka karta graficzna i dysk (VLB)
+ złącze PCMCIA w 3 standardach
+ wytrzymała obudowa
+ obszerna i wygodna torba
+ [illegible]

DANE TECHNICZNE

Procesor: Intel 486SX/SL 25 MHz 8 KB Cache
Pamięć: 4 MB
Karta video: Cirrus SVGA VESA LocalBus
Wyświetlacz: LCD mono, STN (pasywna matryca) podświetlany, przekątna 24,1 cm (9,5")
Twardy dysk: CONNER 250 MB IDE LocalBus
Stacja dysków: 3,5" 1.44 MB
Porty: RS-232C (9 pin), Centronics (25 pin), PCMCIA I/II/III, zewnętrzny monitor (15 pin), dodatkowa klawiatura (PS/2) oraz specjalizowane złącze do Expansion Base
Klawiatura: 85 klawiszy + „Function", klawisze kursorów w kształcie odwróconego „T", wbudowany trackball
Akumulatory: NiCd
Czas pracy: 3 h podczas normalnego użytkowania
Czas ładowania: 2 h
Wymiary: 292x230x62 mm
Waga: 3,0 kg
Oprogramowanie: DOS 6.2, Windows 3.1 PL
Cena: 38,8 mln + VAT = 47,4 mln

Dystrybutor: VOBIS
ul. Grzybowska 39,
00-855 Warszawa,
tel. (022) 240524

PECET - zrób to sam

■ ***Kupno peceta to niemały wydatek. Szczególnie, gdy chcemy od razu dostać gotowy komputer. Można inaczej – kupować sobie kolejne elementy w miarę przypływu gotówki, by po zgromadzeniu kompletu złożyć komputer własnoręcznie.***

Nie jest to wcale trudne, pod warunkiem zachowania pewnej ostrożności i delikatności. Krótki Obrazkowy Kurs Składania Peceta powinien być w tej sytuacji bardzo przydatny. Jako model przyjąłem komputer o standardowej (dziś) konfiguracji – 386DX/40 z 4 MB pamięci – jest to obecnie praktyczne minimum, jeśli chodzi o coś więcej niż wprowadzanie tekstów czy innych danych pod DOS-em.

Przygotowania rozpoczynamy już kilka miesięcy wcześniej, etapami kupując niezbędne części:

– obudowę,
– płytę główną i procesor (co najmniej 386DX, najlepiej AMD (40 MHz),
– pamięć (co najmniej 4 MB),
– kartę multi I/O oraz „śledź z ogonem",
– kartę graficzną,
– stację dysków,
– dysk twardy (co najmniej 120 MB - programy zajmują coraz więcej miejsca),
– kable podłączeniowe do dysków.

Potrzebne będą jeszcze podstawowe urządzenia peryferyjne – mysz, monitor i klawiatura – ale na razie można je pożyczyć.

Z narzędzi, potrzebny jest spory wkrętak z końcówką krzyżową. Najlepszy jest (o ile się go ma lub można pożyczyć) wkrętak elektryczny, oszczędza on czas i siły.

Jeszcze jedna sprawa – elektryczność statyczna. Choć większość obecnie produkowanych części jest dość odporna, to jednak silna elektryzacja nadal bywa przyczyną uszkodzeń układów scalonych. Dlatego też, przed przystąpieniem do montażu (a także czasem w jego trakcie) dobrze jest rozładować się, dotykając kaloryfera lub rury wodociągowej (części niemalowanych).

jesteśmy najlepsi

Bajtek